Stanford University
NOV
16
1904

DIE ERFOLGE
DER
RADIKALBEHANDLUNG
DES
MASTDARMKREBSES.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT
DER
RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT
ZU
HEIDELBERG

VORGELEGT VON

LEOPOLD KÜPFERLE,
APPROB. ARZT AUS FREIBURG (Baden).

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1904.

DIE ERFOLGE

DER

RADIKALBEHANDLUNG

DES

MASTDARMKREBSES.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT

ZU

HEIDELBERG

VORGELEGT VON

LEOPOLD KÜPFERLE,
APPROB. ARZT AUS FREIBURG (Baden).

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1904.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg. 1904.

Decan: Hofrat **Vierordt.**

Referent: Excell. Geheimerat **Czerny.**

Nachdem die Aera der Asepsis und Antisepsis in alle Gebiete der Chirurgie neues Leben gebracht hatte, begann auch die chirurgische Entfernung des Mastdarmkrebses, die in der vorantiseptischen Zeit wegen ihrer hohen Mortalität nur selten geübt worden war, einen Aufschwung zu nehmen. Im Jahr 1885 gab Kraske durch die Einführung seiner sacralen Methode eine mächtige und dauernde Anregung, und mehr und mehr begann man an den einzelnen Kliniken die operativen Erfolge einer statistischen Kritik zu unterziehen.

Im Jahre 1900 konnte Krönlein ein aus 11 Kliniken stammendes Beobachtungsmaterial zusammenstellen, um auf dem Chirurgen-Kongress an die Darlegung der auf Grund genauer Sichtung des vorliegenden Materials gewonnenen Resultate eine eingehende Besprechung der wichtigsten für die Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses in Betracht kommenden Fragen zu knüpfen.

Trotzdem aus den Schlussthesen Krönlein's deutlich und klar zu ersehen ist, welche Erfolge die Radikaltherapie des Mastdarmkrebses durch das Messer aufzuweisen hatte und auf welchen Wegen Verbesserungen anzustreben seien, so scheint doch bis heute noch nicht „jene Einigung in den wichtigsten Punkten“ zustande

gekommen zu sein, die Krönlein schon durch die an seinen Vortrag sich anschliessende Diskussion zu erreichen hoffte.

Denn eine Reihe statistischer Arbeiten der beiden letzten Jahre zeigt zur Genüge, wie nicht nur die einzelnen Autoren in der Wertschätzung bestimmter Operationsmethoden erheblich von einander abweichen, sondern dass die in den einzelnen Arbeiten aufgezeichneten Zahlen der unmittelbaren und der Dauererfolge zum Teil noch eine erheblichere Divergenz aufweisen, als die von Krönlein gesammelten Zahlenangaben.

Während nun die in den beiden letzten Jahren erschienenen Arbeiten mit wenigen Ausnahmen das aus einem relativ kleinen Zeitraum gesammelte Material bearbeiten, soll vorliegende Arbeit eine Uebersicht bringen über sämtliche Fälle von Rectumcarcinomen, die in den Jahren 1877—1902 (inkl.) in der Klinik des Herrn Geheimerat Czerny der Radikaloperation unterzogen wurden. Das 25 Jahre umfassende Beobachtungsmaterial enthält naturgemäss die verschiedenartigsten Fälle in pathologisch-anatomischer Hinsicht und auch Typen der verschiedensten Operationsmethoden. Es dürfte deshalb von Interesse sein, zu erfahren, wie sich die Beantwortung der Hauptfragen nach Mortalität, Dauererfolgen und Kontinenz an der Hand eines so grossen und in jeder Beziehung vielseitigen Materials gestalten wird.

In dem genannten Zeitraum kamen 238 Fälle von Rectumcarcinom zur Operation, die chronologisch geordnet in einer der Arbeit angeschlossenen Tabelle zusammengestellt sind.

Wie sich die 238 Fälle nach Alter und Geschlecht auf die einzelnen Lebensdezennien verteilen, ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich.

Es wurden operiert im Alter von:

Jahren	Männer	Frauen
10—19	1	0
20—29	5	3
30—39	11	9
40—49	38	24
50—59	55	29
60—69	40	21
70—80	1	1
Summe	151	87

Von den 238 Operationen entfallen demnach 63,4 % auf das männliche, 36,4 % auf das weibliche Geschlecht. Das Verhältnis der operierten Männer zu den operierten Frauen ist also 1,75 : 1.

Aehnliche Verhältnisse mit teils grössern, teils kleinern Unterschieden finden wir auch in den meisten andern Statistiken, in denen allerdings das Verhältnis nicht aus der Anzahl der operierten sondern aus der Gesamtzahl der beobachteten Fälle berechnet ist.

Zahlenangaben einzelner neueren Statistiken stehen im Gegensatz zu unsern Zahlenergebnissen. Es tritt bei ihnen ein Ueberwiegen der operierten Frauen gegenüber den operierten Männern in die Erscheinung, während die Gesamtzahl der zur Beobachtung gelangten Fälle sich zur Mehrzahl auf die Männer und zur Minderzahl auf die Frauen verteilt. In Wölfler's Klinik waren nach Lieblein's Bericht von den beobachteten Rectumcarcinomen 52% Männer, 48% Frauen betroffen. Dagegen wurden 53% Frauen und 48% Männer der Operation unterzogen.

Weitaus die grosse Mehrzahl der Fälle gehört sowohl bei Männern als bei Frauen dem 5. und 6. Lebensdezennium an. Doch sehen wir, dass auch die früheren Lebensdezennien schon relativ hohe Zahlen aufweisen. Ein Fall aus dem 2. Lebensdezennium betraf einen 13jähr. Knaben (Nr. 143). Durch Schöning sind im Jahre 1884 aus der Rostocker Klinik 2 Fälle ausführlich beschrieben und im Anschlusse daran 7 weitere aus der Litteratur gesammelte Fälle angeführt worden, in denen das Carcinom jugendliche Personen befallen hatte. Schneider bringt in seiner Bearbeitung der Rectumcarcinome aus der Rostocker Klinik noch 2 weitere derartige Fälle, und zwar waren ein 14jähr. Knabe und ein 15jähr. Mädchen betroffen. In der ersten statistischen Bearbeitung von Rectumcarcinomen aus der Heidelberger Klinik ist von Heuck ein Fall eines 18jähr. Mannes angeführt. Da derselbe keiner Radikaloperation unterzogen worden war, ist er in nachstehender Tabelle nicht erwähnt. Prutz berichtet in seiner Bearbeitung des neueren Materials aus der Königsberger Klinik ebenfalls von 3 Fällen, in denen ein 18jähr. und zwei 20jähr. Mädchen an Rectumcarcinom litten.

In den Anamnesen der 238 Krankengeschichten ist 12mal angegeben, dass Krebs in der Familie vorgekommen sei. Bei fast allen andern Fällen ist ausdrücklich bemerkt, dass nichts von Krebskrankheit in der Verwandtschaft vorgekommen wäre. Die 5% Heredität, die sich hieraus ergeben, scheinen bei der doch so grossen Verbreitung des Carcinoms zu wenig beweiskräftig zu sein, als dass man daraus das Vorkommen von erblicher Uebertragbarkeit einer Krebsdisposition herleiten könnte.

Ein anderer Punkt, der aus den anamnestischen Angaben be-

sonders hervorgehoben zu werden verdient, betrifft die Diagnose des Mastdarmkrebses. Häufiger als man glauben sollte, begegnet man Angaben seitens der Kranken, dass sie Wochen oder Monate lang von Aerzten als haemorrhoidalleidend behandelt wurden, ohne dass eine Digitaluntersuchung vorgenommen worden wäre. Wir lesen oft, dass Kranke in kürzern oder längern Zwischenräumen bei ein, zwei oder gar drei verschiedenen Aerzten Rat suchten und erst dann, wenn schon die untrüglichsten Symptome von Kreuzschmerzen, quälenden Tenesmen, Blut-, Schleim- und Eiterabgang beim Stuhle vorhanden waren, eine Digitaluntersuchung die verhängnisvolle Diagnose feststellte und zur Ueberweisung in chirurgische Behandlung Veranlassung gab. Wohl kommt es ja leider auch vor, dass sich Kranke selbst eine zeitlang über ihren Zustand hinwegtäuschen und erst dann ärztliche Hilfe aufsuchen, wenn das Uebel soweit vorgeschritten ist, dass der Erfolg einer vorgenommenen Radikalbehandlung in Frage gestellt wird. In diesem Falle ist der Kranke als ein Opfer der Tücke seines Leidens zu betrachten, das oft nur geringfügige Beschwerden verursacht, und, wenn sinnenfälligere Symptome auftreten, schon weit vorgeschritten ist. Der Arzt aber begeht eine schwere Unterlassungssünde, wenn er bei Kranken, die über irgendwelche Beschwerden des Mastdarms klagen, die Digitaluntersuchung nicht vornimmt. Und zwar muss bei geringstem Verdacht auf Carcinom nicht nur einmal, sondern zu wiederholten Malen untersucht werden. Denn hochsitzende Carcinome können einer einmaligen Untersuchung leicht entgehen.

In einem unserer Fälle war ein hochsitzender Tumor bei des öftern in verschiedenen Zeitabschnitten vorgenommenen Untersuchungen nicht festgestellt worden. Erst als Stenosenerscheinungen eintraten, wurde bei nochmaliger Untersuchung das hochsitzende Carcinom ermittelt. Bei hochsitzenden Tumoren kommt es häufig vor, dass an einem Tage der Tumor deutlich zu fühlen ist, während an einem andern Tage selbst bei genauester Untersuchung ein Tumor nicht nachgewiesen werden kann. Diese Erscheinung kommt, wie Hochenegg meint, dadurch zustande, dass bei Kotansammlung hinter dem stenosierenden Tumor durch Kontraktionen des Colons der Tumor in den peripheren Rectumteil invaginiert wird. Wenn der oberhalb der Stenose befindliche Darmteil wieder frei von Kotmassen ist, tritt der Tumor in die Höhe und ist dann per rectum nicht mehr zu fühlen.

Jugendliches Alter darf niemals von der Vornahme einer Digi-

taluntersuchung abhalten. Denn, wie wir oben gesehen haben, kommen Rectumcarcinome zwar selten schon im zweiten, relativ häufig aber schon im dritten und vierten Lebensdezennium vor.

Hochenegg hat wohl Recht, wenn er sagt, dass die Scheu der meisten praktischen Aerzte vor der Digitaluntersuchung des Mastdarms am meisten Schuld trägt, wenn bei der vorgeschrittenen Technik dieses Gebietes noch so wenig Dauerheilungen seitens der Chirurgen erzielt werden.

Bevor wir auf die Besprechung der operativen Behandlung und deren Erfolge näher eingehen, soll in Kürze das wichtigste über Indikationsstellung und Vorbereitung zur Operation gesagt werden.

Indikationsstellung.

Von jeher gab in der Beurteilung der Operabilität das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand der Kranken einen Massstab ab für das chirurgische Handeln. Hochgradige Kachexie, der Nachweis von Metastasen in innern Organen, wobei selbst der geringste Blutverlust die Gefahr eines Collapses steigern konnte, galten stets als Kontraindikationen für die Radikaloperation. Dieser Standpunkt wird auch heute noch fast ausnahmslos von allen Chirurgen geteilt.

Durch Genzmer und Voigt finden wir zwar die Ansicht vertreten, dass auch bei vorhandenen Lebermetastasen eine Exstirpation des carcinomatösen Rectums vorzunehmen sei, die dann allerdings den Charakter einer Palliativoperation trage. Kraske kann sich auch Fälle denken, in denen er selbst bei nachweisbaren Metastasen in der Leber oder den abdominalen Lymphdrüsen die Exstirpation machen würde.

Bezüglich des Lokalbefundes haben sich die Indikationsgrenzen gegen früher verschoben. Durch Volkmann war auf dem Kopenhagener Kongress (1884) darauf hingewiesen worden, dass Carcinome, deren obere Grenze nicht mehr mit dem Finger abzutasten seien, als inoperabel zu betrachten wären. Verwachsungen mit Nachbarorganen, die den Tumor noch ziemlich beweglich liessen, ebenso die Notwendigkeit der Eröffnung des Peritoneums betrachtete Volkmann nicht als Contraindikationen. Verwachsungen mit Blase oder Uterus, oder festere Verwachsungen mit dem Kreuzbein gestatteten nach seiner Ansicht die Radikaloperation nicht.

Heute gilt hoher Sitz eines Rectumcarcinoms allgemein nicht

mehr als Gegenanzeige für eine Radikaloperation. Bezüglich der Verwachsungen mit Nachbarorganen gehen die Ansichten noch auseinander. Bei Verwachsungen mit Prostata oder Scheide und bei nicht allzufesten Verwachsungen mit dem Kreuzbein wurde die Radikaloperation hier stets vorgenommen. In einer grossen Anzahl von Fällen wurden, wie wir später sehen werden, Teile der Prostata und Samenbläschen bei Männern, Teile der Scheide bei Frauen mitreseciert.

Eine Contraindikation für das Radikalverfahren wurde im allgemeinen dann angenommen, wenn die Geschwulstbildung auf die Blase übergriff, oder wenn der Tumor im Becken fest eingemauert gefunden wurde. Einige Chirurgen, z. B. Bardenheuer und Hochenegg, wollen in Verwachsungen mit der Blase keine Contraindikation für die Radikaloperation erblicken.

In neueren Publikationen wird sehr häufig das procentualische Verhältnis der ausgeführten Radikaloperationen zu den palliativ behandelten oder überhaupt klinisch beobachteten Rectumcarcinom-Kranken sehr betont. Seitdem Krönlein in seinen lichtvollen Auseinandersetzungen auf dem Chirurgenkongress (1900) auf die grossen Unterschiede der von den einzelnen Chirurgen verzeichneten Mortalitätsziffern hingewiesen und zugleich auch neben andern Eventualitäten die ungleiche Indikationsstellung als ein die Ungleichheit jener Zahlen erklärendes Moment angeführt hat, wird die in Zahlen ausgedrückte Indikationsbreite von verschiedenen Autoren als Grund für eine hohe Mortalitätsziffer angegeben. Vogel bringt in seiner Arbeit aus der Schede'schen Klinik eine Zusammenstellung derartiger Zahlen. Unseres Erachtens kommt diesen Zahlenangaben jedenfalls nicht die ausschlaggebende Bedeutung zu, die ihr z. B. auch von Wolff in seiner Bearbeitung der neueren Fälle aus der v. Bergmann'schen Klinik beigemessen wird. Wir kommen auf diese Frage nochmals bei der Besprechung der absoluten Mortalität zurück.

Vorbereitung.

Allgemein wird die Vorbereitung der Kranken als ein für den Erfolg der Operation wichtiges Moment betrachtet. Die meisten Chirurgen lassen die Kranken eine 1 bis 3 wöchentliche Abführkur durchmachen, die gewöhnlich darin besteht, dass die Kranken neben einer meist flüssigen Kost täglich Abführmittel und Darmeingiessungen erhalten. Es soll dadurch eine möglichst gründliche

Reinigung des Darmes von alten Kotmassen herbeigeführt werden. Kraske, der ebenfalls auf eine möglichst gründliche Abführkur grossen Wert legt, erblickt auf Grund der von Kast und Baas im Laboratorium von Baumann angestellten Versuche in dem Gehalte des Harns an Aetherschwefelsäuren einen Indikator zur Festsetzung des Operationstermins. Kraske lässt deshalb stets den Harn auf Aetherschwefelsäuren untersuchen, um aus dem Rückgange der Fäulnisprodukte im Harn die fortschreitende Entleerung des Darmes zu schliessen.

Hochenegg ist neuerdings von der Anwendung dieser langen Vorbereitungskuren völlig abgekommen, da er die Erfahrung gemacht hatte, dass sich sehr häufig trotzdem bald nach der Operation Kotmassen in die Wunde entleerten, die, wenn sie dünnflüssig waren, viel mehr schadeten als fester Stuhl, der nicht so sehr in die Wundspalten eindringen könne. Hochenegg operiert neuerdings ohne jegliche Vorbereitungskur und soll nach Lorenz damit gute Erfolge erzielt haben.

In der Heidelberger Klinik wurde zumeist die Mitte zwischen diesen beiden extremen Verfahren eingehalten. Es wurde gewöhnlich 2—3 Tage durch Abführmittel und namentlich durch hohe Clysmen der Darm entleert, am Abend vor dem Operationstag und am Morgen desselben einige Tropfen Opiumtinktur gegeben. Ebenso liess man die Kranken 5—6 Tage lang nach der Operation täglich 1—2 mal einige Tropfen Opiumtinktur nehmen. Nur selten wurde von diesem Usus abgewichen. In der Mehrzahl der Fälle wurde es dadurch erreicht, dass in der ersten Woche nach der Operation kein Stuhl eintrat und eine Verunreinigung der frischen Wunde verhütet wurde.

Dass diese Massnahmen manchmal ebenso wie die in andern Kliniken gebräuchlichen doch hie und da recht schwächenden langen Abführkuren im Stiche liessen und dass trotzdem Stuhl sich in die Wunde ergoss und die Gefahr einer ernsten Infektion herbeiführte, ist eine Thatsache, die zugegeben werden muss. Doch sind durch eine aufs sorgfältigste geleitete Nachbehandlung schwerere Infektionen auch in solchen Fällen zumeist verhütet worden.

Das Bestreben, eine Kotinfektion während und nach der Operation zu vermeiden, hat zu den verschiedensten Versuchen geführt. Man hat auch an eine Desinfektion des Darminhaltes gedacht und Routier spricht von einer diesbezüglichen Anwendung von Beta-Naphtol und Magnesium salicylicum per os.

Auch Arnd berichtet aus der Berner Klinik über ähnliche Versuche. Doch dürften dieselben zur Zeit keinen Anspruch auf praktische Bedeutung haben.

Rehn schlug vor, die Operation in zwei Zeiten auszuführen; der erste Akt der Operation hat in der Auslösung des Rectums zu bestehen. Einige Tage später, nachdem die Wunde mit Granulationen überdeckt ist, soll an die Exstirpation des Rectums gegangen werden.

Quénu hat die Ansicht ausgesprochen, dass das Rectum wie ein mit septischem Inhalte gefüllter Sack entfernt werden müsse durch Anlegung von elastischen Ligaturen ober- und unterhalb des Tumors. Bei Amputatio recti solle der Anus vorher zugenäht werden.

Durch Schede wurde die präliminare Colostomie empfohlen, um für die Dauer der Operation und der Wundheilung den Kot vom Rectum fernzuhalten. Eine leicht vorzunehmende Durchspülung und Reinigung des erkrankten Mastdarmabschnittes mit antiseptischen Flüssigkeiten soll es ermöglichen, die Radikaloperation unter fast völlig aseptischen Verhältnissen durchführen zu können. Schede brachte die Präliminar-Colostomie principiell vor jeder Rectum-Exstirpation in Anwendung.

Man hat in dieser principiellen Anwendung der Präliminar-Colostomie viele Nachteile gesehen. Es wurde ihr u. a. zum Vorwurf gemacht, dass sie die Dauer des Krankenlagers um einige Wochen verlängere, dass das Herabziehen des Darmendes in vielen Fällen oft schwer und nur mit der Gefahr einer Ernährungsstörung für den Darm zu ermöglichen sei, dass man statt einmal dreimal operieren müsse und der Schluss der Colostomiefistel oft auch mit Schwierigkeiten verbunden wäre.

Lauenstein hat die Ansicht ausgesprochen, dass durch die präliminare Colostomie das Kraske'sche Verfahren erst recht seinen Wert erhalte. Er empfahl den widernatürlichen After am Colon ascendens anzulegen, da der Darm bei Etablierung am Colon descendens nicht genügend herabgezogen werden könne.

Die principielle Anwendung der Präliminar-Colostomie hat im Allgemeinen wenig Nachahmung gefunden. Bei bestimmten Indikationen wird sie hingegen von vielen Chirurgen in Anwendung gebracht.

An der Heidelberger Klinik wurde von der Präliminar-Colostomie dann Gebrauch gemacht, wenn ausgeprägte Stenosenerscheinungen vorhanden waren oder wenn bei sehr hohem Sitz und

festen Verwachsungen des Carcinoms eine Radikalexstirpation fürs erste zweifelhaft erschien.

Auch Wiesinger hat neuerdings wieder darauf aufmerksam gemacht, dass die Präliminar-Colostomie insbesondere bei hohen und festsitzenden Carcinomen in Anwendung zu bringen sei. Vorher fest eingemauerte Carcinome sollen allmählich nach Anlegung eines Anus iliacus wieder beweglich werden dadurch, dass die Entzündungs- und Reizungszustände, welche durch die das Rectum passierenden Kotmassen in dem ulcerierten Carcinom hervorgerufen werden, zurückgehen und die Infiltrationen schwinden. Wiesinger macht in solchen Fällen einen Anus iliacus nach der Witzel'schen Methode, um ihn nach der Radikaloperation fortbestehen zu lassen. Er berichtet von zwei Fällen, bei denen zuvor unbewegliche Carcinome nach Anlegung des Iliacalafters wieder beweglich wurden und später exstirpiert werden konnten.

Unter unsern Fällen wurden viermal ähnliche Verhältnisse angetroffen und zur Colostomie nach der Littré'schen Methode geschritten. Es sind die Fälle Nr. 106, 109, 157 und 241. Einer derselben (Nr. 157) bietet so viele Eigentümlichkeiten, dass es wohl gerechtfertigt ist, dessen Krankengeschichte in Kürze hier wiederzugeben:

Pat., ein 38j. Mann, kommt am 24. II. 1897 mit Ileuserscheinungen in die Klinik. Er führt dieselben auf einen vor 10 Tagen gehabten Unfall (Sturz aus geringer Höhe auf die rechte Seite) zurück. Zuvor angeblich keine Beschwerden. Status: Leib besonders im rechten Epigastrium aufgetrieben. Oberhalb der Ileocöcalgegend handbreite Resistenz zu fühlen. Per rectum hoch oben am Uebergang zur Flexur, mit Fingerspitze knapp erreichbar, weiche Geschwulst mit Schleimhaut überkleidet. Diagnose: Verdacht auf Tumor am Uebergang der Flexur zum Rectum. Stenose des Darms im Bereich des Coecum bezw. Colons. 24. II. Operation: Bauchschnitt in der Medianlinie. Etwas Ascites. Därme enorm gebläht, müssen der Uebersicht wegen eventriert werden. Incision an der Kuppe der Flexur. Es entweichen reichlich Gase und Kotmassen mit Fetzen von Wursthäuten untermischt. Incisionsöffnung des Darms als Anus praeternaturalis am untern Wundwinkel der Bauchwunde eingenäht. Diagnose: Ileus, bedingt durch Verschluss des Darmes an der Uebergangsstelle der Flexur zum Rectum. Verstopfung eines carcinomatösen Tumors durch Wursthäute. Pat. erholt sich sehr gut. Entlassung bei gut funktionierender Darmfistel. Wiederaufnahme 31. V. Bimanuell ist an der Uebergangsstelle des Rectums zur Flexur stark stenosierender Tumor zu fühlen, der das Darmlumen bis auf ca. 2 mm Durchmesser verschliesst. Der Tumor ist frei beweglich, scheint nur durch einen Strang nach hinten

leicht fixiert. 15. VI. Operation: Kreuzbeinresektion nach Kraske. Resectio recti (19 cm). Peritoneum eröffnet und genäht. Die Darmenden durch cirkuläre Etagennaht vereinigt. — Wundheilung gut. Es bildet sich an der hinteren Cirkumferenz der Darmnaht eine kleine Oeffnung, die sich spontan wieder schliesst. Im weitern Verlaufe der Wundheilung entsteht eine Stenose an der Darmnahtstelle, die täglich durch Bougierung behandelt wird. 18. VIII. zur ambulanten Behandlung entlassen. — 24. VIII. Wiederaufnahme des Kranken, der das Bild einer schweren Peritonitis bietet. Durch Bougierung, die er selbst vorgenommen, war wahrscheinlich eine Darmperforation entstanden, die zu Peritonitis führte. Durch feuchte Umschläge und Oeleinläufe bedeutende Besserung. — 12. IX. Operation: Verkleinerung des Anus praeternaturalis. Da bei leichten Dehnungsversuchen der Stenose peritonitische Reizerscheinungen eintreten, Aufgabe der Bougierung. 18. XI. Entlassung mit Anus praeternaturalis. Wiederaufnahme 14. I. 98. Striktur im Rectum noch vorhanden. Wiederbougierung. — 16. II. 98. Operation: Definitiver Verschluss des Anus praeternaturalis. Gute Wundheilung. Stuhlentleerung durchs Rectum gut möglich. — IV. 1903, 6 Jahre 2 Monate nach der Radikaloperation Nachuntersuchung durch Prof. Petersen. Vorzügliches Allgemeinbefinden. Grosse Bauchhernie. Per rectum keine Spur von Recidiv zu fühlen. Metastasen in inneren Organen nicht nachweisbar. Volle Kontinenz für festen Stuhl.

Operations-Methoden.

Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht über die angewandten Operationsmethoden.

Zeitabschnitte.	perineal.	Steissbein resect.	parasacral.	vaginal	Kreuzbeinresect.		Summa.	Gestorben.
					def.	temp.		
1877—1882	23	2	—	—	—	—	25	1 = 4 %
1883—1887	27	3	—	—	2	—	32	2 = 6,5 %
1888—1892	23	4	—	—	31	—	58	8 = 13,79 %
1893—1897	5	11	3	2	11	12	44	4 = 9,09 %
1898—1902	7	25	—	7	27	13	79	13 = 16,58 %
1888—1902	35	40	3	9	69	25	181	25 = 13,81 %
1877—1902	85	45	3	9	71	25	238	28 = 11,76 %

Nach Prozenten ausgerechnet ergeben sich folgende Verhältnisse:

Perineale Operationen	85	35,75 %
Steissbeinresektionen	45	18,92 %
Kreuzbeinresektionen def.	71	29,81 %
„ temp.	25	10,50 %
Vaginaloperationen	9	3,76 %
Parasacraloperationen	3	1,26 %
	238	100,00 %

In der früheren Zeit sind die älteren perinealen Methoden von Lisfranc, Velpeau, Hueter und Dieffenbach und die Methode des hintern Längsschnittes mit Steissbeinresektion, die durch Denonvilliers und Verneuil eingeführt, später besonders durch Kocher empfohlen und dann nach ihm benannt wurde, zur Ausführung gelangt. Seit Ende der 80er Jahre wurde neben den Methoden von Lisfranc und Dieffenbach die durch Kraske eingeführte sacrale Voroperation in der von Kraske angegebenen Weise der definitiven Kreuzbeinresektion und in der durch Rydygier modifizierten Form der temporären Kreuzbeinresektion ausgeführt. Einige male kamen auch die von Zuckerkandl zuerst angegebene parasacrale und die von Rehn warm empfohlene vaginale Methode zur Anwendung. Es würde den Rahmen der Arbeit weit überschreiten, wollten wir hier auch nur eine kurze Darstellung dieser und der vielen andern im Laufe der Jahre empfohlenen Operationsverfahren geben. In den verschiedensten Arbeiten über die operative Behandlung des Rectumcarcinoms, wie z. B. in den Publikationen von Arnd, Föderl, Lobstein, Christen u. A. finden wir übersichtliche Zusammenstellungen der wichtigsten Operationsmethoden.

In den meisten Statistiken werden die Steissbeinresektionen den sacralen Methoden beigezählt. Mit Vogel und Lieblein sind wir der Ansicht, dass ein Zusammenbringen dieser beiden Methoden unter den Begriff „Sacralmethoden“ unrichtig ist und weder aus theoretischen noch aus praktischen Gründen gerechtfertigt erscheinen kann. Wenn man auch die Wegnahme des Steissbeins streng genommen als eine Knochenoperation gelten lassen muss, die gleich den Sacralmethoden am Ende der Wirbelsäule ihren Angriffspunkt findet, so besteht doch zwischen beiden ein erheblicher Unterschied. Vogel sagt ganz richtig: „Das Steissbein und Kreuzbein sind sehr verschiedenwertige Organe, und gerade der Uebergang von der operativen Inangriffnahme eines Organes von der bekannten relativen Unwichtigkeit des Steissbeins zu der des Kreuzbeins, das bisher aus Furcht vor Blutung, Schwächung des Beckenbodens, Verletzung wichtiger Nerven und Infektion des Duralkanals für sacrosanct galt, ist es, was der Kraske'schen Methode und allen auf ihr aufgebauten den Stempel aufdrückt.“

Wenn wir auf Grund dieser Gesichtspunkte die nach den alten perinealen Methoden und die mit Steissbeinresektion behandelten Fälle zusammen mit den parasacral und vaginal operierten in einer

Gruppe den sacralen Fällen gegenüberstellen, so ergiebt sich für 181 nach Einführung der Sacralmethode operierte Fälle folgendes Zahlenverhältnis: 87 Fälle = 48 % der ersten Gruppe stehen 94 Fällen = 52 % der zweiten (sacralen) Gruppe gegenüber.

Für die Wahl der Operationsmethode mussten natürlich nach Einführung der Sacralmethoden und der damit verbundenen Verschiebung der Indikationsbreite andere Gesichtspunkte massgebend sein als zuvor. Dieselben sollen hier nur in groben Umrissen wiedergegeben werden. Die perinealen Methoden wurden dann gewählt, wenn das Carcinom dicht in der Nähe des Afters begann und nur wenige Centimeter im Rectum emporreichte. Die Dieffenbach'sche Methode wurde mehr und mehr durch die Kocher'sche und Kraske'sche ersetzt. Die sacrale Methode kam dann in Anwendung, wenn der Tumor hoch über den Sphincter hinaufreichte und weiter in jenen Fällen, wo man eine Resectio recti in Aussicht nehmen konnte. Auch dann entschloss man sich für ein sacrales Vorgehen, wenn das Carcinom festere Adhäsionen zeigte, um eine bessere und exaktere Blutstillung durchführen zu können. Genauer auf die Frage, welche Momente im einzelnen für die Wahl der Operationsmethoden in Betracht kamen, einzugehen, ist hier nicht möglich. Ebenso muss von einer Schilderung der Methodik, die sich in der Heidelberger Klinik herausgebildet hat, Abstand genommen werden. Hierüber wird durch Herrn Prof. Petersen später berichtet werden.

Welchen Einfluss die Ausbildung der sacralen Voroperation auf die Entwicklung der Radikaloperation des Mastdarmkrebses gehabt hat, ersehen wir recht deutlich aus den in obiger Tabelle (S. 10) angeführten Zahlen. Das Verhältnis der ausgeführten Sacralmethoden zu den andern ist 1,08 zu 1. In etwas mehr als der Hälfte aller Fälle wurde bei den in den Jahren 1888—1902 incl. ausgeführten 181 Radikaloperationen die sacrale Voroperation angewandt. Bei Frauen kam dieselbe nur 26mal, bei Männern 68mal zur Anwendung. Die perinealen Methoden sind demgemäss relativ häufiger (42 mal) bei Frauen als bei Männern (45 mal) ausgeführt worden.

Krönlein und namentlich Rehn und Wölfler traten beim Chirurgen-Kongress (1900) für eine Einschränkung der sacralen Methoden ein und auch Gussenbauer war der Ansicht, dass dieselbe beim Weibe zu vermeiden, beim Manne vorzuziehen sei.

Als Vorteile der Sacralmethode erwiesen sich die gute Zugänglichkeit, die vortreffliche Uebersicht des Operationsfeldes, die

Möglichkeit der Exstirpation hochsitzender Drüsen, insbesondere aber auch die Möglichkeit einer exakten und sicheren Blutstillung und der Erhaltung des Sphincters. Diesen Vorteilen hat man auch eine Reihe von Nachteilen gegenübergestellt. In der definitiven Wegnahme des Steissbeins im Zusammenhang mit Kreuzbeinteilen hat man eine Schwächung des Beckenbodens erblickt, die leicht zu sacralen Hernien Veranlassung geben könne. Ferner wurde geltend gemacht, dass man die Sphincterfasern, die vom Steissbein ihren Ursprung nehmen, dadurch ihres Ansatzes beraube, und dass Benachteiligung der Kontinenz die Folge sei. Des weitern machte man den Einwand, dass durch die Ablösung des Musculus glutaeus maximus nach erfolgter Heilung das Gehen und Stehen erschwert werde. Aus der Reihe unserer Fälle konnte eine Stütze für die genannten Nachteile der Sacralmethode nicht gefunden werden. Hochenegg hat sich insbesondere energisch gegen diese Vorwürfe gewandt und an der Hand seines grossen, nach der sacralen Methode operierten Materials nachgewiesen, dass genannte Vorwürfe grossenteils unberechtigt seien.

Dass eine Modifikation der Sacralmethode, wie sie Rose angiebt, nämlich eine Wegnahme des ganzen vorspringenden Teiles des Kreuzbeines in der Höhe der zweiten Kreuzbeinlöcher gewiss geeignet ist, solche Nachteile zu schaffen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Es hat dieses Verfahren auch fast nirgends Eingang gefunden.

Aus dem Bestreben, den Knochen nach Möglichkeit zu erhalten und trotzdem während der Operation möglichst freie Uebersicht zu haben, sind die Methoden der osteoplastischen Kreuzbeinresektion hervorgegangen. Nachdem Heinecke als erster seine Methode der temporären Kreuzbeinresektion empfohlen hatte, folgten eine Reihe von Modifikationen, wie sie durch Levy, Schlange, Hegar, Gussenbauer, Rydygier und Andere angegeben wurden. Am meisten Anklang fand im allgemeinen die Rydygier'sche Methode. Dieselbe wurde auch in 25 unserer Fälle ausgeführt.

Man wird jedoch Rehn beistimmen müssen, wenn er sagt, dass bei den osteoplastischen Resektionen der Eingriff am Knochen grösser, die Nachbehandlung schwieriger und peinvoller ist. In vielen unserer Fälle entstanden Sekretstauung, leichte Nekrose am Knochen, Phlegmone in der Umgebung der Wunde, die den Heilungsverlauf oft erheblich erschwerten und verlängerten. Der Periostknochenlappen, der jeweils sofort bei der Operation an seine ursprüngliche Stelle fixiert worden war, musste des öftern

wieder aufgeklappt werden; in einem Falle (Nr. 167) musste derselbe wegen ausgedehnter Knochennekrose nachträglich völlig reseciert werden.

Die Rydygier'sche Methode wurde von verschiedenen Chirurgen der definitiven Kreuzbeinresektion vorgezogen, z. B. von Schede und Mikulicz. Letzterer pflegt, wie wir in der Arbeit von Czesch lesen, um eine ausgiebige Drainage im Beginn der Wundbehandlung zu ermöglichen, erst nach Ablauf einiger Tage eine sekundäre Vereinigung des zurückgeklappten Hautknochenlappens mit dem Kreuzbeinende vorzunehmen. Doch kann hier nicht weiter auf die Vor- und Nachteile der osteoplastischen und definitiven Kreuzbeinresektion eingegangen werden.

Unter unsern Fällen der Sacraloperierten steht die ursprüngliche Methode der definitiven Kreuzbeinresektion nach Kraske im Vordergrund. Welche Methode nach weiterer Ausbildung der Technik schliesslich das Feld behaupten wird, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. Rotter trifft wohl ziemlich das Richtige, wenn er sagt: „Im Allgemeinen liegen die Verhältnisse jetzt so, dass die Erfinder der temporären Resektionsmethoden ihrer Erfindung treu bleiben, während die Mehrzahl der Chirurgen die dauernde Resektion nach Kraske ausübt.

Rehn und Wölfler, die auf dem Chirurgen-Kongresse (1900) für eine Einschränkung der Sacralmethoden eingetreten waren, empfahlen, um eine Knochenverletzung zu umgehen, das vaginale und parasacrale Verfahren.

Durch Herrn Geheimerat Czerny war schon im Jahr 1883 eine Umschneidung der hinteren Vaginalwand bei Ausführung der Amputatio recti auf perinealem Wege in Fällen angewandt worden, wo das Carcinom mit der hinteren Scheidewand Verwachsungen zeigte (siehe Fall 28, 31, 32). Rehn hat dann später dieses Vorgehen als Methode für hochsitzende Carcinome beim Weibe empfohlen und ihr grosse Vorteile nachgerühmt. Durch Schuchardt, der einen Paravaginalschnitt angab, war das Verfahren etwas modifiziert worden. Unter unsern Fällen finden wir die vaginale Methode 9 mal vertreten. Die ihr nachgerühmten Vorteile konnten dabei nicht bestätigt gefunden werden. Insbesondere ist die Blutstillung und die Drüsenausräumung sicher schwieriger. Einmal (Nr. 194) musste, um einer starken Blutung Herr zu werden, die Steissbeinresektion zu Hilfe genommen werden. Die betr. Kranke ging eine Stunde p. op. an Collaps zu Grunde. In

zwei weiteren Fällen wurde zur Sacralmethode übergegangen, weil der durch den Vaginalschnitt geschaffene Zugang wiederum die Blutstillung, dann auch die Auslösung des Rectums an der Hinterfläche als unausführbar erscheinen liess (Nr. 139 und 158).

Die parasacrale Methode war gewissermassen nur versuchsweise in 3 Fällen zur Ausführung gelangt, ohne dass man sich von deren Vorzügen überzeugen konnte.

Quénu, der ein eifriger Anhänger der Sacralmethode war, ist wieder ganz von ihr abgekommen. Er empfiehlt für die tiefsitzenden Carcinome die Resektion vom Damm aus und schlägt für alle höher sitzenden die abdomino-perineale Methode vor. Bekanntlich war dieser Weg durch Herrn Geheimerat Czerny schon 1883 in einem Falle, wo das Carcinom am Uebergange des Rectums zur Flexur im Becken festsitzend gefunden worden war, beschritten worden (Fall Nr. 9 der Loewinsohn'schen Arbeit, Bruns' Beitr. Bd. 10). Quénu rühmt dem abdomino-perinealen Verfahren grosse Sicherheit der Asepsis, möglichst radikale Entfernung alles carcinomatösen Gewebes, also möglichste Garantie für Dauerheilung und eine auffallend rasche Erholung der Patienten nach der Operation nach.

In der deutschen Litteratur finden wir über Anwendung dieser kombinierten Methode bis jetzt nur spärliche Berichte. In der hiesigen Klinik wurde das abdomino-perineale Verfahren bei Tumoren, die auf sacralem Wege entfernbar waren, nie angewandt. Bei Carcinomen dagegen, die am Uebergang des Rectums zur Flexur begannen und in dieser weit hinaufreichten, wurde abdomino-perineal, beziehungsweise abdomino-sacral vorgegangen.

Da diese Fälle also streng genommen nicht zu den Rectum-Carcinomen gehören, so sind sie in dieser Arbeit nicht weiter berücksichtigt.

Operations-Erfolge.

Wir kommen nun zum wichtigsten Teile unserer Abhandlung, zur Besprechung der Operationserfolge. 3 Fragen müssen hier eingehende Erörterung finden: die Frage nach den primären Erfolgen oder nach der absoluten Mortalität, dann die Fragen nach den funktionellen Resultaten und nach den Dauerheilungen.

Bei der Berechnung der Operations-Mortalität müssen wir sämtliche Todesfälle, die sich im Anschlusse an die Operation ereigneten, solange die Kranken in Wundbehandlung

standen, mit einbeziehen. Mit Recht weist Krönlein ausdrücklich darauf hin, dass eine Verkleinerung der Mortalitätsziffer, wie es z. B. Arnd durch Abzug bestimmter, der Operation nach seiner Ansicht nicht zur Last zu legender Todesfälle versucht hat, durchaus ungerechtfertigt ist. Winter sagt sehr treffend in seiner Abhandlung über die Carcinomstatistik: „Wir machen Statistiken nicht um zu beweisen, was wir beweisen wollen, sondern um die Wahrheit zu ermitteln".

Von den 238 in den Jahren 1877—1902 (inkl.) wegen Rectumcarcinoms radikal operierten Kranken starben im Anschluss an die Operation 28, was einer Gesamtmortalität von 11,76 % entspricht. Aus Tabelle II (S. 10) ersehen wir, wie mit den für gleiche Zeitabschnitte gefundenen Zahlen der Radikaloperationen zugleich auch die Mortalitätsziffern Schwankungen unterworfen sind.

In den Jahren:

1877—1882 starben von 25 perineal Operierten 1 = 4 %.

1883—1887 starben von 30 perineal und 2 sacral Operierten je 1, zusammen = 6,5 %.

1888—1892 starben von 27 perineal Operierten 2, von 31 sacral Operierten 6, zusammen = 13,77 %.

1893—1897 starben von 21 perineal Operierten 1, von 23 sacral Operierten 3, zusammen = 9,09 %.

1898—1902 starben von 39 perineal Operierten 8, von 40 sacral Operierten 5, zusammen = 16,58 %.

Wenn wir aus den Jahren 1888—1902 die perineal operierten den sacral operierten Fällen gegenüberstellen, so ergiebt sich folgendes Zahlenverhältnis:

Von 87 perineal Operierten starben 11 = 12,64 %.

Von 94 sacral Operierten starben 14 = 14,89 %.

Der Unterschied zwischen Operationsmortalität bei perineal und sacral Operierten ist also hier bei weitem geringer als er von Wendel, der das Material aus Küster's Klinik nach dieser Hinsicht berechnete, angegeben wird. Wendel fand für 46 sacral Operierte 30,4 %, für 46 perineal Operierte 17,6 %. Allerdings muss in Betracht gezogen werden, dass wir, wie oben erwähnt wurde, die Steissbeinresektion zu den perinealen Methoden rechnen. Diese weisen, wie wir gleich sehen werden, bei uns eine relativ hohe Mortalitätsziffer auf.

Prüfen wir die einzelnen zur Anwendung gelangten Methoden auf ihre Mortalität, so ergeben sich folgende Zahlen:

Es starben von:

40 Steissbeinresecierten	8 =	20,0 %
35 perineal Operierten	2 =	5,7 %
3 parasacral Operierten	0 =	—
9 vaginal „	1 =	11,1 %
69 nach Kraske Operierten	11 =	15,9 %
25 nach Rehn-Rydygier Operierten	3 =	12,0 %.

Wir erkennen hieraus, dass die verschiedenen Methoden der Voroperation verschieden grosse Mortalitätsziffern aufweisen. Gleichwohl sind wir keineswegs berechtigt, die Methode der Voroperation für eine hohe oder niedere Mortalitätsziffer ohne weiteres verantwortlich zu machen. Denn wir sehen, dass die ungefährlichere Steissbeinresektion eine höhere Mortalität aufweist, als die definitiven und temporären Kreuzbeinresektionen.

Eine ganze Reihe anderer Momente werden hier in Frage kommen müssen, da die Rectum-Exstirpation ausser der Voroperation aus einer Reihe von Akten besteht, deren jeder einzelne den Erfolg der Operation mehr oder weniger zu beeinflussen imstande ist. Wir werden also die einzelnen Todesfälle einer näheren Betrachtung zu unterziehen haben, um zu erkennen, wie die einzelnen Todesursachen mit den verschiedenen Phasen der Operation in Zusammenhang zu bringen sind.

Bevor wir hierauf näher eingehen, sollen noch Zahlen anderer Statistiken zum Vergleiche herangezogen werden.

Krönlein fand bei seinem mit peinlicher Genauigkeit aus 11 deutschen Kliniken zusammengestellten Beobachtungsmaterial, dass die bei den einzelnen Operateuren gefundenen Mortalitätsziffern erhebliche Unterschiede aufweisen, so zwar, dass diese sich zwischen den beiden Grenzen von 8,6 und 32,5 % bewegen. Die Durchschnittsmortalität betrug 19,4 %.

Wenn wir nun verschiedene neuere statistische Angaben auf ihre Mortalitätsziffern prüfen, so finden wir dieselben Gegensätze. Hochenegg giebt für 174 in den Jahren 1887—1902 operierte Fälle eine Mortalität von 9,19 % an. Lorenz berichtet aus Albert's Klinik über 158 Fälle mit 13,3 % Mortalität. Prutz hat auf 45 Fälle aus der Königsberger Klinik eine Mortalität von 11,1 %. Vogel berechnet auf Schede's Fälle 32 % Mortalität. Ebenso finden wir bei Wolff, der die neueren Fälle aus Bergmann's Klinik zusammenfassend bearbeitete, eine Mortalität von 32 %. Die Differenzen sind also noch ebenso gross, wie sie von

Krönlein gefunden wurden. Krönlein hielt es für wichtig, die Gründe dieser grossen Zahlendifferenzen zu ermitteln.

Wolff hat in seiner Darlegung sich die Aufgabe gestellt, die Frage nach dem Grunde dieser Zahlendifferenzen ihrer Lösung näher zu bringen. Er sucht die Zahlenunterschiede der verschiedenen Operateure dadurch zu erklären, dass er die Gründe der Zahlenverschiebung in ein und derselben Klinik darlegt. Die von 1883 bis 1888 in Bergmann's Klinik operierten Fälle ergaben eine Mortalität von 11,3 %; die von 1888—1900 operierten Fälle weisen 32 % Mortalität auf. Als Grund dieser Zahlenunterschiede in ein und derselben Klinik nennt Wolff mit Recht die Erweiterung der Indikationsgrenzen. Ob die von Wolff des weitern genannte „Indikationsstellung während der Operation" einen Einfluss auf die Erhöhung der Mortalitätsziffer hatte, entzieht sich unserer Beurteilung. Von allen in der Klinik des Herrn Geheimerat Czerny operierten Fällen wurde nur ein einziges Mal die Operation nicht zu Ende geführt wegen plötzlich eintretenden tiefen Collapses, dem der Kranke wenige Stunden hernach erlag (Fall 50). In allen andern Fällen wurde die begonnene Operation stets zu Ende geführt, ohne dass darin ein Grund für eine Verschlechterung der Operationsmortalität erblickt worden wäre.

Die Vergrösserung des Indikationskreises erklärt wohl die Verschlechterung der Mortalitätsziffer in derselben Klinik. Wenn wir unsere Mortalitätsziffern vergleichen für die von 1877—1887 und von 1888—1902 operierten Fälle, so ergiebt sich auch ein grosser Unterschied. Für den ersten Zeitraum haben wir eine Mortalität von 5,2, für den zweiten eine solche von 13,81, also eine Erhöhung um fast das Dreifache, wie es auch Wollf angiebt. Diese Erhöhung der Mortalitätsziffer hier wie dort hat ihren Grund sicherlich in der Verschiebung, d. h. Erweiterung der Indikationsbreite. Ob dieselbe aber in erster Linie den absoluten Zahlenunterschied verschiedener Operateure zu erklären imstande ist, muss doch zum mindesten als zweifelhaft hingestellt werden. Hier dürften sicherlich auch Verschiedenheiten der Operationstechnik der angewandten Operationsmethoden, der Wundbehandlung u. s. w. in Betracht kommen.

Doch es kann hier nicht meine Aufgabe sein, auf diese Frage, von der Krönlein selbst sagte, dass sie sehr schwer, ja fast unmöglich zu beantworten wäre, näher einzugehen.

Todesfälle.

Wir wenden uns im Folgenden zur Besprechung der Todesfälle, die sich im Anschlusse an die Operation ereigneten. In umstehender Tabelle sind dieselben möglichst übersichtlich zusammengestellt worden. Wenn wir unsere Aufmerksamkeit zuerst den verschiedenen Arten von Todesursachen zuwenden und prüfen, wie sich unsere Fälle ihrer Zahl nach auf die einzelnen Todesursachen verteilen, so finden wir, dass die Zahl der an Wundinfektion, d. h. der an Sepsis und Peritonitis zu Grunde gegangenen Kranken obenan steht. Von 28 Fällen gehören 17 = 60,07%, also weit über die Hälfte, unter diese Kategorie. An Peritonitis starben 9 Operierte, an Sepsis bezw. Cystitis, Pyelitis u. s. w. zusammen 8. Es folgt dann die Zahl der Herztodesfälle, deren wir 8 = 28,6% zu verzeichnen haben. Von den 3 übrigen, die zusammen 11,3% ausmachen, erlag ein Kranker am 9. Tage einer Pneumonie, einer ging an einer Nachblutung, der dritte 7 Wochen nach der Operation an Metastasen und Kachexie zu Grunde. Es sind also, was hier nochmals hervorgehoben werden soll, alle Todesfälle, die sich im Anschlusse an die Operation ereigneten, in die Berechnung mit einbezogen.

Wenn wir unsere Zahlen mit den von Krönlein gefundenen Durchschnittszahlen vergleichen, so zeigt sich, dass in beiden ungefähr dieselben Verhältnisse zum Ausdruck kommen. Bei Krönlein entfallen 51% der Sterbefälle auf Wundinfektion, allerdings zwei Drittel auf Sepsis und ein Drittel auf Peritonitis, während wir für diese beiden Todesursachen nahezu gleiche Zahlen haben. Ferner verzeichnet Krönlein 20% auf Herzschwäche und Collaps, 13% auf Lungenaffektionen und 15% auf andere Todesursachen.

Etwas andere Verhältnisse fand Rave, der diese Zahlen aus neueren statistischen Arbeiten zusammenstellte. Er berechnete eine Gesamtmortalität von 20%, eine Zahl, die vor Jahren durch v. Esmarch beim internationalen Kongress zu Kopenhagen (1884) als Mortalitätsziffer für die Radikaloperation des Rectumcarcinoms angegeben wurde. Für die einzelnen Todesursachen giebt Rave folgende Zahlen an: auf Sepsis und Peritonitis 38%, auf Collaps und Herzschwäche 18%, auf Lungenkomplikationen 19%. Der Rest von 23,8% entfällt auf andere Ursachen verschiedener Art.

Wolff berichtet aus v. Bergmann's Klinik über eine auffallend grosse Zahl von Collapstodesfällen, die insbesondere die ge-

Todesfälle, die sich im Anschluss

Nr. der Tabelle.	Alter. Geschlecht.	Obere Grenze des Tumors.	Operationsmethode.	Peritoneum.	Darmversorgung.	
					Amputatio.	Resectio.
25	65 J. M.	Erreichbar.	Perineal.	Eröffnet, nicht genäht.	Schleimhaut nicht vorgenäht. Perinealafter.	—
40	64 J. W.	Erreichbar.	Perineal.	Eröffnet, nicht genäht.	Perinealafter.	—
50	54 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Operation wegen eintretenden Collapses nicht beendet.		
58	47 J. M.	Erreichbar.	Perineal.	Eröffnet, genäht.	Perinealafter.	—
59	57 J. M.	Erreichbar.	Perineal.	Eröffnet, genäht.	Perinealafter.	—
73	44 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, nicht genäht.	Sacralafter.	—
78	54 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, nicht genäht.	Sacralafter.	—
81	54 J. W.	Erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, nicht genäht.	Sacralafter.	—
102	50 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, nicht genäht.	Sacralafter.	—
106	28 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, genäht.	—	Einreihige Darmnaht.
110	47 J. M.	Erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, genäht.	Sacralafter.	—
118	54 J. M.	Erreichbar.	Steissbeinresektion.	Eröffnet, genäht.	Sacralafter.	—
151	59 J. W.	Erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, genäht.	Perinealafter.	—

an die Operation ereigneten.

Gestorben an:					Sektionsergebnis oder sonstige Bemerkungen.
Sepsis.	Peritonitis.	Herzschwäche.	Lungenaffekt.	anderen Ursachen.	
—	Am 2. Tage p. op.	—	—	—	—
—	—	Collaps 7 St. p. op.	—	—	Sekt.: Metastasen in Leber und Pleura.
—	—	Collaps.	—	—	—
—	—	Collaps 12 St. p. op.	—	—	Samenbläschen u. Teile d. Prostata mitentfernt, wobei Vasa deferentia verletzt. Starker Blutverlust bei Operat. Ausgedehnte Verwachsungen. Blase eröffnet u. genäht.
—	—	—	Pneumonie am 9. Tage.	—	—
—	Am 2. Tage p. op.	—	—	—	Teile der Prostata mitentfernt.
—	Am 2. Tage p. op.	—	—	—	Hoch hinaufreichende retrorectale Drüsen nicht exstirpabel.
—	Am 4. Tage p. op.	—	—	—	—
—	Am 7. Tage p. op.	—	—	—	Während Operation Collaps aufgetreten. Sekt.: Fibrinöse Peritonitis. Bronchopneumonie.
—	Am 12. Tage p. op.	—	—	—	Die Naht d. resecierten Darmes war in der ganzen hint. Cirkumferenz aufgebrochen. Sekt.: Diffuse septische Peritonit.
Pyelonephritis am 18. T. p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Carcinomatöse Lebermetastasen. Nekrose der Harnröhre. Pyelonephritis rechts. Periurethraler Abscess.
Sepsis am 6. Tage p. op.	—	—	—	—	Teile der Prostata exstirpiert. Sekt.: Gangrän d. Wunde. Sepsis. Myodegeneratio cordis. Pneumonia catarrhalis dextr.
—	—	Herzschwäche. Beginnende Peritonitis am 2. Tage p. op.	—	—	Sekt.: Eitrige Infiltration d. Perit. an den Fixationsnähten. Carc. Metastasen in Leber. Braune Atrophie, Lipomatose d. Herzens.

Nr. der Tabelle.	Alter. Geschlecht.	Obere Grenze des Tumors.	Operationsmethode.	Peritoneum.	Darmversorgung.	
					Amputatio.	Resectio.
153	48 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, z. T. genäht.	Perineal-after.	—
158	53 J. W.	Erreichbar.	Sacral tempor. Zuvor Vaginalexstirpation versucht, wegen Blutung aufgegeben.	Eröffnet, genäht.	Perineal-after.	—
163	63 J. M.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, genäht.	—	Cirkuläre Etagennaht.
169	69 J. M.	Nicht erreichbar.	Steissbeinresekt.	Eröffnet, nicht genäht.	—	Cirkuläre Darmnaht.
177	58 J. M.	Erreichbar.	Steissbeinresekt.	Eröffnet, genäht.	Perineal-after.	—
186	68 J. M.	Erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, genäht.	Perineal-after.	—
187	68 J. W.	Erreichbar.	Sacral temp.	Eröffnet, genäht.	—	Cirkuläre Darmnaht.
194	63 J. W.	Erreichbar.	Vaginal mit Uebergang zur Steissbeinresekt.	Eröffnet, genäht.	Sacralafter.	—
196	51 J. W.	Nicht erreichbar.	Steissbeinresektion.	Eröffnet, genäht.	Perineal-after.	—
199	62 J. W.	Erreichbar.	Steissbeinresekt.	Nicht eröffnet.	Sacralafter.	—
202	64 J. W.	Nicht erreichbar.	Sacral defin.	Eröffnet, genäht.	—	Cirk. Naht Invaginationsmethode.

Gestorben an:					Sektionsergebnis oder sonstige Bemerkungen.
Sepsis.	Peritonitis.	Herzschwäche.	Lungenaffekt.	anderen Ursachen.	
—	Am 12. Tage p. op.	—	—	—	Sekt.: Diffuse eitrige Peritonitis. Degeneration der Niere. Fettdegeneration d. Leber.
—	—	—	—	Metastasen und Herzschwäche 7 Wochen p. op.	Sekt.: Metastasenbildung in Leber, Nieren, Peritoneum. Braune Atrophie des Herzens. Lungenemphysem. Bronchitis diffusa. Nephritis parenchymatosa.
Cystitis Pyelitis 5 Wochen p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Mastdarmnaht zeigt Dehiscenz l. h. Kommunikation mit praesacraler Höhle. Geheilte Peritonealnaht. Cystitis, Pyelitis. Septische Milzerweichung.
—	—	—	—	Blutung in die Peritonealhöhle.	Sekt.: 1 L. Blut in der Peritonealhöhle; Nierenschrumpfung mit Herzhypertrophie.
—	—	Collaps am 1. Tag p. op.	—	—	Sekt.: Fibrinöse Verklebungen zwischen Blase u. Rectum. Eitrige Bronchitis, Bronchektasie. In r. Niere kl. Tumor.
—	—	Collaps am 1. Tag p. op.	—	—	Teile der Prostata mitentfernt. Sekt.: Carcinommetastasen in d. Leber. Arteriosklerose.
—	—	Collaps (Sepsis?) am 16. T. p. op.	—	—	Anfangs guter Heilungsverlauf, am 12. Tage plötzlich Collaps, wieder erholt am 16. Tage, wieder Collaps mit Exitus.
—	—	Collaps 1 St. p. op.	—	—	Operation vaginal begonnen; starke Blutverluste.
Sepsis am 9. Tage p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Gangrän d. Rectumendes, Dehiscenz der Peritonealnaht. Eitrige Peritonitis. Myodegeneratio cordis.
Sepsis am 8. Tage p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Phlegmone u. Gangrän im Bereich d. Operationswunde.
Sepsis 3 Wochen p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Carcinommetastasen in Leber, Nieren, Mesenterialdrüsen. Phlegmone d. l. Oberschenkels. Arteriosklerose.

Nr. der Tabelle.	Alter. Geschlecht.	Obere Grenze des Tumors.	Operationsmethode.	Peritoneum.	Darmversorgung.	
					Amputatio.	Resectio.
213	68 J. M.	Erreichbar.	Steissbeinresekt.	Eröffnet, genäht.	Perinealafter.	—
219	52 J. M.	Erreichbar.	Sacral temp.	Eröffnet, genäht.	Perinealafter.	—
235	64 J. W.	Erreichbar.	Steissbeinresekt.	Nicht eröffnet.	—	Cirkuläre Darmnaht.
236	51 J. W.	Erreichbar.	Steissbeinresekt.	Eröffnet, genäht.	—	Cirkuläre Darmnaht.

genannte hohe Gesamtmortalität von 32% bedinge. Die Mehrzahl dieser Collapstodesfälle entfällt auf die Sacraloperationen. Unsere Collapstodesfälle verteilen sich völlig gleich auf perineale und sacrale Operationen, so dass man die eine oder andere Methode nicht besonders für diese Art der Todesfälle verantwortlich machen kann. Wenn wir aber lesen, dass in v. Bergmann's Klinik fast ausschliesslich die Schlange'sche Methode, von der Wolff selbst sagt, dass sie sehr grosse Blutverluste erfordere, als Sacralverfahren in Anwendung kam, so dürfte der Gedanke, dass die Operationsmethode mit der hohen Mortalitätsziffer in Zusammenhang zu bringen sei, doch sehr nahe liegen.

Bei Erörterung der Frage, welche Rolle für den Erfolg der Operation die Ausdehnung des Tumors in axialer Richtung spielt, unterscheiden wir mit Lorenz zwischen Fällen, bei denen die obere Grenze des Tumors noch erreichbar, und solchen, bei denen eine Abgrenzung nach oben nicht mehr möglich war. Lorenz fand bei dieser Gegenüberstellung der Fälle ganz erhebliche Unterschiede der Mortalitätsziffern. Für Carcinome mit erreichbarer oberer Grenze giebt er etwas über 9%, für solche mit nicht erreichbarer Grenze 25% Mortalität an.

Aus der Berechnung unserer Fälle nach dieser Richtung hin kommen auf 166 Carcinome mit erreichbarer Grenze 18 Todesfälle, also 11,3%, auf 72 mit nicht erreichbarer Grenze kommen 10 Todesfälle, was einer Mortalität von 13,9% entspricht. Wenn schon bei den von uns in dieser Hinsicht gefundenen Zahlen ein Unterschied zu erkennen ist, so ist er doch bei weitem nicht so markant, wie

Gestorben an:					Sektionsergebnis oder sonstige Bemerkungen.
Sepsis.	Peritonitis.	Herzschwäche.	Lungenaffekt.	anderen Ursachen	
—	Am 4. Tage p. op.	—	—	—	Sekt.: Peritonitis purulenta. Eiterung u. Verjauchung d. Wunde. Braune Atrophie d. Herzens. Atherom. Arteriosklerose.
—	Am 4. Tage p. op.	—	—	—	Sekt.: Gangrän d. Rectumendes. Peritonitis. Eitrige Infiltration d. Beckenbindegewebes.
Sepsis 3 Wochen p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Gangrän und Phlegmone der Wundhöhle. Sept. Milztumor.
Sepsis 14 Tage p. op.	—	—	—	—	Sekt.: Ausgedehnte Wundgangrän. Dehiscenz d. Darmnähte. Eitrige Cystitis.

bei den von Lorenz gefundenen Zahlen. Der Ausdehnung des Tumors in axialer Richtung kommt gewiss auch weniger Bedeutung zu als dessen Verbreitung auf angrenzende Gewebe und Organe.

Eröffnung des Peritoneums.

Mit Rücksicht auf die Notwendigkeit einer Eröffnung des Peritoneums dürfte allerdings die axiale Ausdehnung resp. die Höhe des Sitzes des Carcinoms den Erfolg der Operation in gewisser Beziehung beeinflussen. Schon Volkmann erwähnt zwar in seiner Abhandlung über den Mastdarmkrebs aus dem Jahr 1878, dass eine Verletzung des Peritoneums, auch wenn sie vorauszusehen sei, keine Kontraindikation abgebe für den operativen Eingriff. Unter unsern 238 Fällen wurde 158 mal die Eröffnung des Peritoneums vorgenommen; in 61 Fällen konnte dasselbe geschont werden. In 19 Fällen finden wir keine diesbezüglichen Angaben. Wenn wir untersuchen, ob die Eröffnung des Peritoneums mit den Todesfällen in irgend eine Beziehung zu bringen ist, so ergeben sich einige beachtenswerte Resultate. Auf 61 Fälle, bei denen das Peritoneum intakt blieb, kommen 2 Todesfälle, je einer an Sepsis, was einer Mortalität von 3,3% entspricht. Auf 158 Fälle mit Eröffnung des Peritoneums kommen 25 Todesfälle = 15,8%. Dem Unterschiede dieser beiden Zahlen kann natürlich eine Bedeutung ohne weiteres nicht beigemessen werden. Denn eine Reihe anderer wichtiger Faktoren, die bei der Operation hochsitzender Tumoren in Betracht kommen, können diese zweite Zahl beeinflussen. Anders steht es mit der Frage, ob wir in der Versorgung des Peritoneums

durch Naht oder Tamponade eine Beziehung zum Erfolg der Operation ermitteln können.

Von den 129 Fällen mit primär durch Naht verschlossenem Peritoneum starben 17, davon 3 an Peritonitis, 4 an Sepsis, 8 an Collaps, 1 an Pneumonie, 1 an Metastasen, zusammen also 13,1%. Von den 29 mit tamponierter Peritonealwunde starben 8 und zwar 6 an Peritonitis, 1 an Blutung und 1 an Collaps, zusammen also 27,5%. Die Anzahl der Fälle, bei denen ein primärer Verschluss der Peritonealwunde durch Naht nicht vorgenommen worden war, ergeben also eine viel grössere Sterblichkeitsziffer, als die mit Peritonealnaht behandelten Fälle. Vor allem war die Gefahr der Peritonitis viel grösser bei der Tamponade als bei Naht des Peritoneums.

Christen hat auf ähnliche Weise einige von verschiedenen Autoren stammende Zahlen zusammengestellt und fand bei 61 Fällen mit Peritonealnaht 8,2%, bei 13 Fällen mit Tamponade 30,7% Mortalität.

Der primäre Verschluss der Peritonealwunde durch die Naht wird in der hiesigen Klinik seit längerer Zeit principiell durchgeführt. Die Mehrzahl anderer Autoren, wie Kocher, Mikulicz, Krönlein und Hochenegg führen ebenfalls die Naht aus. Kraske schliesst nur eine kleine Peritonealwunde durch Naht. Wenn der Peritonealraum in grösserer Ausdehnung eröffnet wird, verzichtet er auf die Naht und führt den Verschluss der Bauchhöhle durch Tamponade mit Jodoformgaze herbei. Nach seinen Erfahrungen gewährt die Tamponade fast absolute Sicherheit gegen Infektion der Bauchhöhle.

Verwachsungen des carcinomatösen Rectums mit Nachbarorganen

liessen die Lösung desselben oft nur unter grossen Schwierigkeiten zu Stande kommen. In einer Anzahl von Fällen hatte das Carcinom auf Nachbarorgane übergegriffen und machte eine teilweise Entfernung solcher nötig. Der unmittelbare Erfolg der Operation konnte dadurch nur in den schwierigsten Fällen beeinflusst werden.

20mal waren grössere oder kleinere Teile der hinteren Vaginalwand mitentfernt und der entstandene Defekt zumeist nach dem Principe der Colporrhaphie wieder geschlossen worden. Quénu machte darauf aufmerksam, dass eine Ausdehnung des Carcinoms auf die Scheide ein prognostisch besonders schlechtes Zeichen wäre,

weil der Gewebscharakter derselben dem Wachstum des Neoplasmas einen besonders günstigen Boden biete. Die Richtigkeit dieser Ansicht zu entscheiden, dürfte Aufgabe histologischer Untersuchungen sein. Unsere klinische Erfahrung spricht jedenfalls gegen diese Ansicht; unter der Reihe der Dauergeheilten finden wir einige Fälle (65, 91 und 134), bei denen Teile der hinteren Vaginalwand reseciert worden waren.

Teile der Prostata waren 14 mal und ausserdem noch 5 mal zugleich Teile der Samenbläschen mitexstirpiert worden. 2 von diesen (55 und 85) gehören ebenfalls zu der Zahl der Dauergeheilten.

In 3 Fällen (58, 108 und 177) waren so feste Verwachsungen mit der Blase vorhanden, dass dieselbe eröffnet werden musste. In Fall 58 waren auch die Vasa deferentia durchschnitten worden. In diesen 3 Fällen waren also bei der Operation besonders ungünstige Verhältnisse angetroffen worden, die zuvor nicht zu erwarten gewesen waren. Zwei dieser Fälle (58 und 177) gingen im Anschlusse an die Operation an Collaps zu Grunde. Verletzungen der Urethra kamen in keinem Fall vor.

2 Fälle sollen hier noch kurz Erwähnung finden, obwohl sie streng genommen nicht hierher gehören. In einem Falle (24) war bei einem Manne ein metastatischer Knoten der Scrotalhaut zugleich entfernt worden. Im andern Falle war bei einer Frau zugleich die Exstirpation einer Dermoidcyste des linken Ovariums ausgeführt worden.

Die Art der Darmversorgung

spielt für den Erfolg der Operation eine bedeutsame Rolle. Aus den oben geschilderten Gründen soll hier auf die Technik nicht weiter eingegangen werden; wir berücksichtigen nur den Einfluss der verschiedenen Verfahren auf die Erfolge.

Was zunächst den Einfluss auf die primäre Mortalität betrifft, so wird häufig einfach unterschieden: Amputatio recti und Resectio recti.

So berechnet Lieblein die Erfolge, die in Wölfler's Klinik erzielt wurden, in dieser Weise und fand für 28 Amputationen 10 % Mortalität, für 22 Resektionen 27 %. Wolff berichtet aus v. Bergmann's Klinik von 60 Amputationen mit 14,7 % und von 65 Resektionen mit 47,7 % Mortalität. Nach diesen Zahlenangaben bestände also ein ganz erheblicher Unterschied der Mortalität nach Amputatio und Resectio recti zu Ungunsten der letztern.

Wenn wir beide Exstirpationsverfahren auf ihre unmittelbaren Erfolge berechnen wollen, so müssen wir vor allem darauf achten, dass wir nicht ungleichwertiges Material in Vergleich bringen.

Von unsern 181 in der sacralen Periode operierten Fällen wurde 133 mal die Amputation und nur 48 mal die Resektion des carcinomatösen Rectums vorgenommen. Unter den Begriff Amputation fassen wir alle jene Fälle zusammen, bei denen das zentrale Darmende nach aussen geleitet wurde, sei es, dass dasselbe in den erhaltenen Sphinkterteil oder nach Excision dieses in die Analhaut oder als Anus sacralis in das obere Ende der Wunde eingenäht wurde. Würden wir nun ohne weiteres die auf die Zahl der Amputationen und auf die der Resektionen entfallende Anzahl von Todesfällen einander gegenüberstellen, so hätten wir ungleichwertiges Material verglichen. Denn unter den 133 Amputationen findet sich eine grosse Anzahl von Fällen, bei denen das Carcinom tief sass, also gar keine Resectio recti in Frage kommen konnte. Wir wollen also, um einen einigermassen gerechtfertigten Vergleich herbeizuführen, nur diejenigen Fälle von Amputation in Betracht ziehen, bei denen eine Eröffnung des Peritonealraums nötig wurde. Vergleichen wir in dieser Weise die in den letzten 4 Jahren vorgenommenen Amputationen und Resektionen, so finden wir, dass auf 41 Amputationen (mit Eröffnung des Peritoneums) 6 Todesfälle kommen, was einer Mortalität von 14,6 % entspricht. Auf 23 Resektionen kommen ebenfalls 6 Todesfälle, was einer Mortalität von 26,0 % gleichkommt. Wir sehen also, dass die von uns gefundenen Zahlenunterschiede nicht so gross sind, wie sie von den beiden genannten Autoren angegeben werden. Kleinere Zahlenunterschiede fand übrigens auch Lorenz. Nach seiner Statistik starben von 90 mit Amputation behandelten 9 %, von 25 mit Cirkulärnaht behandelten 12 %.

Von den 48 Fällen, bei denen eine Resectio recti ausgeführt wurde, kam 38 mal die cirkuläre Darmnaht in Anwendung. Es wurde in der Mehrzahl der Fälle die Czerny'sche Naht gemacht, um dadurch dem Darme, wenn auch der Mangel an Serosaflächen keine rasche Verklebung erwarten liess, gegenüber dem eventuell passierenden Kotstrome eine bessere Stütze zu verleihen. Allerdings traten zumeist dennoch Kotfisteln ein, die sich aber grossenteils spontan schlossen. In einigen Fällen mussten solche durch plastische Nachoperationen zum Verschluss gebracht werden. Dass das Auseinanderweichen der Cirkulärnaht oft nicht durch den Druck

der passierenden Kotsäule, sondern durch eine infolge Unterbindung ernährender Gefässe leicht entstehende Darmnekrose zustande kommt, konnte in den Fällen beobachtet werden, die zuvor colostomiert worden waren. Diese Tatsache finden wir auch durch andere Autoren, wie Kraske, Schede und Krönlein bestätigt.

Von den 38 mit cirkulärer Darmnaht behandelten Fällen starben 6 und zwar einer an Peritonitis, die fünf anderen an Sepsis, zusammen also 16 %. Von 6 Kranken, bei denen nach Resectio recti nur die Vorderseite der Darmenden durch Naht vereinigt und die hintere Cirkumferenz als provisorischer Anus sacralis in die Wunde eingenäht worden war, ging keiner zu Grunde. Zweimal musste in solchen Fällen die bestehende Kotfistel durch plastische Nachoperationen verschlossen werden.

In einem Falle wurde die von Hochenegg angegebene Umstülpungsmethode angewandt. Die betreffende Kranke Nr. 202 erlag, nachdem die Darmnaht völlig auseinandergewichen war, einer schweren Sepsis. In 3 Fällen (Nr. 195, 198, 204) war eine Vereinigung der Darmenden durch den Murphyknopf vorgenommen worden. Es entstand jedesmal eine Nekrose in der Umgebung des Knopfes mit folgender Fistelbildung. In Fall 204 wurde dann sekundär das Hochenegg'sche Durchziehungsverfahren angewandt.

Ein sacraler After wurde dann angelegt, wenn nach Amputatio recti sich das centrale Darmende nicht soweit mobilisieren liess, dass es, ohne die Gefahr einer Ernährungsstörung für den Darm herbeizuführen, an Stelle des natürlichen Afters sich einnähen liess. Besonders Hochenegg hat früher die Vorteile des Sacralafters sehr betont, weil u. a. die Anlegung einer Verschlusspelotte einen bessern Angriffspunkt gewähre als der perineale After.

In weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle (92mal) wurde das centrale Darmende an der Stelle des natürlichen Afters eingenäht. Soweit nicht bei tiefsitzenden Carcinomen eine völlige Excision mit dem ganzen Sphinkter nötig war, wurde stets darauf geachtet, den Sphinkter oder wenigstens Teile desselben mit Rücksicht auf Erzielung eines bessern funktionellen Resultates zu erhalten, um dann das Darmende mit dem stehen gebliebenen Sphinkterteile vernähen zu können. Der Uebersicht halber stellen wir die angewandten Darmversorgungsmethoden nochmals kurz zusammen. Es wurden ausgeführt:

Perineal-After	92 mal
Sacral-After	40 „
Darmnaht cirkulär	38 „
„ an der Vorderseite	6 „
„ Umstülpungsmethode	1 „
Vereinigung durch Murphyknopf	3 „
Vernähung der Darmwundränder nach Keilexcision	1 „
	181.

Funktionelle Resultate.

Für das funktionelle Resultat, d. h. für die Erhaltung der Kontinenz, ist natürlich die Art der Darm-Versorgung von ausschlaggebender Bedeutung. Leider fehlen hierüber bei einer Reihe von Patienten, welche die Operation nur kürzere Zeit überstanden, sichere Angaben.

Bei 20 mit Naht Behandelten, die die Operation überstanden, finden wir 8 mal volle Kontinenz, 10 mal Kontinenz für festen Stuhl und 2 mal Inkontinenz verzeichnet: bei den übrigen Fällen fehlen die Angaben.

Bei 34 Fällen mit Perineal-After war 20 mal Kontinenz für festen Stuhl vorhanden. In einigen dieser Fälle war das Darmende in den erhaltenen Sphinkter, in anderen nur in die Analhaut eingenäht worden. 14 mal ist bei Perinealafter Inkontinenz verzeichnet. Auch unter diesen Fällen finden sich solche, bei denen das centrale Darmende in den erhaltenen Sphinkter eingenäht worden war.

Unter 16 Ueberlebenden mit Sacralafter finden wir 14 mal Inkontinenz, 2 mal Kontinenz für festen Stuhl verzeichnet. Für diese beiden Fälle trifft also die von Krönlein ausgesprochene Ansicht, dass der Anus praeternaturalis sacralis unter allen Umständen in funktioneller Beziehung ein schlechtes Resultat bleibe, nicht zu.

Die besten funktionellen Resultate wurden also zweifellos durch die cirkuläre Naht nach Resectio recti erzielt.

Auch bei sehr vielen Kranken ohne Kontinenz hat sich im Laufe der Zeit ein ganz erträglicher Zustand herausgebildet. Die meisten haben durch Gebrauch einer durch Erfahrung als geeignet befundenen Diät es erreicht, dass sie nach einer morgendlichen Stuhlentleerung tagsüber unbehelligt bleiben und ihrer Beschäftigung nachgehen können.

Wie erklärt sich aber die Tatsache, dass eine relative Kontinenz bei Anus perinealis mit erhaltenem Sphinkter einmal eintritt, ein anderes Mal ausbleibt, und wie kommt es, dass bei Cirkulärnaht auch einmal völlige Inkontinenz die Folge sein kann? Zur

Lösung dieser Frage haben Versuche, die an Wölfler's Klinik angestellt wurden, wesentlich beigetragen. Dieselben haben gezeigt, dass das Eintreten der Kontinenz an die Rückkehr der Sensibilität der Rectalschleimhaut gebunden ist. Der Darm ist nach der Operation von seinen Verbindungen mit den nervösen Centren abgeschnitten. Da die die Kontinenz bedingende Sphinkterkontraktion ein Reflexvorgang ist, der von der Mastdarmschleimhaut ausgelöst wird, so kann eine Kontinenz erst dann wieder eintreten, wenn der durch die Operation zerstörte Reflexvorgang wieder hergestellt ist. Dass nun in anscheinend gleichen Fällen die funktionellen Ergebnisse so verschieden ausfallen, ist eben dadurch zu erklären, dass der durch die Gewebstrennung unterbrochene Reflexbogen in dem einen Falle sich wieder herstellt, in dem andern nicht.

Mit dieser Erklärung bleibt aber die Frage, durch welche Massnahmen bei Amputatio recti ein möglichst gutes funktionelles Resultat erreicht werden kann, ungelöst. Soviel glauben wir aus den in unseren Fällen verzeichneten funktionellen Resultaten schliessen zu dürfen, dass eine Erhaltung des Sphinkters bei Amputatio recti mit folgendem Perinealafter sicher geeignet ist, die Aussicht auf ein relativ gutes funktionelles Resultat zu erweitern. Denn in der Mehrzahl der Fälle von Amputatio recti mit Perinealafter und folgender Continenz für festen Stuhl war der Sphinkter erhalten worden.

Die verschiedenen Versuche durch operative Massnahmen den Sphinkter zu ersetzen, haben noch keine nennenswerte Erfolge gezeitigt. Durch das Gersuny'sche Verfahren, wobei der Darm um seine Längsaxe gedreht und dann als Perineal- oder Sacralafter eingenäht wird, sind anscheinend nicht viele positive Resultate erzielt worden. Diese Methode war unter unsern Fällen zweimal zur Anwendung gelangt (Nr. 149, 165). In beiden Fällen wurde keine Kontinenz erzielt. Einer derselben (Nr. 149) lebt jetzt noch mit Inkontinenz. Hochenegg berichtet über einen Fall, bei dem das gedrehte Darmstück der Gangrän anheimfiel. Krönlein hat in 2 Fällen mit dieser Methode relative Kontinenz erzielt. Witzel und Williams haben durch Herstellung einer sog. Rectostomia glutaealis dem centralen Rectumende eine Sphinkterwirkung zu verleihen versucht. Witzel zieht das Darmende in schräger Richtung durch den Musculus glutaeus maximus hindurch. Unter unseren Fällen kam diese Methode nie zur Anwendung.

Dauer-Resultate.

Im Folgenden gehen wir zur Besprechung der späteren Schicksale derjenigen Kranken über, welche die Operation überstanden haben. Meine Nachforschungen dehnten sich auf sämtliche Fälle aus mit Ausnahme derjenigen, die bereits gestorben waren und von denen genaue Berichte über Todesursache und Todesdatum bereits vorlagen. An alle Patienten, von denen man annehmen konnte, dass sie noch am Leben wären, wurden Briefe und Fragebogen geschickt, um über ihr Befinden möglichst genaue Auskunft zu erhalten. Ueber eine grosse Anzahl von Privatpatienten hatte Herr Geh.Rat. Czerny die Güte, mir nähere Auskunft zu erteilen. Eine Reihe von Patienten, zumeist solche, die in den letzten 5—8 Jahren operiert worden waren, stellten sich auf Ersuchen vor und konnten einer Nachuntersuchung unterzogen werden. Herr Prof. Petersen hatte jeweils die Freundlichkeit, die Untersuchung vorzunehmen. Ueber schon verstorbene Patienten wurde bei Aerzten, Verwandten und verschiedenen Aemtern um nähere Auskunft über das Befinden der Patienten, solange sie noch am Leben waren, über Todesursache und Todesdatum nachgesucht. Auf diese Weise wurde es mit vieler Mühe erreicht, dass aus der grossen Zahl von 238 Patienten nur über 5 derselben keine Nachrichten ihres späteren Schicksals erhalten werden konnten. Die Spuren dieser fehlenden 5 Fälle waren durch häufigen Ortswechsel vollkommen verloren gegangen. Zuerst soll hier eine zahlenmässige Uebersicht über die Ergebnisse der Nachforschungen gegeben werden.

An Recidiv und Metastasen starben	139
An interkurrenten Krankheiten vor Ablauf von 3 Jahren starben	7
Verschollen	5
Lebend mit Recidiv	8
Lebend ohne Recidiv weniger als 3 Jahre	17
Lebend ohne Recidiv über 3 Jahre	24
An interkurrenten Krankheiten gestorben nach Ablauf von 3 Jahren	10
	210
Im Anschluss an die Operation starben	28
zusammen	238

Gehen wir auf diese einzelnen Gruppen nacheinander etwas näher ein. Die Gesamtzahl der an Recidiv und Meta-

stasen Gestorbenen beträgt 58,1% aller Operierten. Diese Zahl ist keine sehr hohe zu nennen, wenn man die lange Beobachtungszeit von 25 Jahren in Betracht zieht. Sie wird von allen andern Autoren bei geringerer Beobachtungszeit auf weit über 50% angegeben.

Bekanntlich war es Thiersch, der zuerst mit der alten Ansicht, dass alle Recidive als Neuerkrankungen aufzufassen seien, brach, indem er den einheitlichen Begriff Recidiv in die 3 Begriffe kontinuierliches, Infektions- und regionäres Recidiv trennte. Nach andern Einteilungsprinzipien haben dann später u. A. König und Winter verschiedene Arten von Recidiven unterschieden. Da die Recidive in den verschiedenen Arten ihres Auftretens nicht nur theoretisch wichtig, sondern auch von hoher klinischer Bedeutung sind, dürfte es wohl angebracht sein, wenn wir hier eine den neuesten Forschungen gerecht werdende Einteilung wiedergeben, wie wir sie in Petersen's „Beiträge zur Lehre vom Carcinom" finden. Petersen sagt:

„Die klinische Wiederkehr eines scheinbar radikal exstirpierten Carcinoms kann sein:

A) Echte Neuerkrankung, d. h. Wiederkehr der Erkrankung ohne jeden Zusammenhang mit dem Primärtumor.

B) Recidiv, d. h. Wiederkehr der Erkrankung in ursächlichem Zusammenhang mit dem Primärtumor.

I. Direktes Recidiv (kontinuierliches, Infektionsrecidiv Thiersch).

Dasselbe beruht auf Weiterentwicklung zurückgelassener Krebszellen.

a) Lokalrecidiv[1])

α) Organrecidiv,

β) Zellgewebsrecidiv,

b) Lymphdrüsenrecidiv.

c) Metastatisches Recidiv.

II. Indirektes Recidiv (regionäres Recidiv Thiersch's).

Dasselbe beruht auf Carcinomdisposition in der Umgebung des Primärtumors."

Prof. Petersen wird demnächst über seine das Rectum-Carcinom betreffenden mikroskopischen Studien eingehend berichten. Aus diesen Ergebnissen sei hier nur folgendes kurz bemerkt. Eine echte

1) Nach Petersens spätern Arbeiten am besten zu trennen in Organrecidiv u. Zellgewebsrecidiv.

Neuerkrankung gehört gewiss zu den grössten Seltenheiten. Auch das indirekte Recidiv muss eine grosse Ausnahme bilden, da das Rectum-Carcinom so gut wie immer unicentrisch, d. h. aus sich herauswächst. Es findet sich aber für gewöhnlich in der Umgebung des Primärtumors kein „disponiertes" Gewebe, welches nach Entfernung des Primärtumors Neigung zur carcinomatösen Erkrankung hätte. Diese Feststellung ist deshalb so wichtig, weil noch immer nicht wenige Chirurgen an eine „Neuerkrankung" in irgend einer Form, unabhängig von zurückgelassenen Krebszellen glauben.

Vor allem sind die Spät-Recidive den Meisten einer solchen Neuerkrankung verdächtig. In der Mehrzahl der Fälle sicher mit Unrecht; denn auch Spät-Recidive können z. B. in Lymphdrüsen auftreten, wo nach unsern heutigen Anschauungen eine primäre Carcinom-Entstehung ausgeschlossen ist. Wir müssen hier eine Art „Latenz" der zurückgelassenen Zellen annehmen. Petersen sagt: „Da wir die metastasierte Carcinomzelle gewiss einem Parasiten gleichsetzen dürfen, so scheinen mir hier weitgehende Analogien mit Infektionskrankheiten zu bestehen, z. B. mit der Staphylomykose. Auch hier kann einmal ein Staphylokokkenherd ganz unabhängig von seiner primären Virulenz latent werden und erst nach langen Jahren wieder aufflackern."

Aber in der Praxis brauchen wir beim Rectumcarcinom nur mit dem direkten Recidiv zu rechnen. Von grosser Wichtigkeit wäre es nun, die Zeit und den Ort der zuerst nachweisbaren Recidiveintritte festzustellen; erst dann wäre es möglich, die Recidive zahlenmässig in die oben angeführten Gruppen (Organ-, Zellgewebs-, Lymphdrüsen-, metastatisches Recidiv) einzureihen. Solche Gruppierung erst würde eine sichere Grundlage abgeben für unsere Operations-Technik, speciell für die Entscheidung, wie weit wir unsere Operationen auf das umgebende Zellgewebe und auf die Drüsen ausdehnen sollen.

Wir suchen nach Möglichkeit uns diesem Ziele zu nähern, indem wir die Operierten zur Wiedervorstellung in etwa vierteljährlichen Pausen veranlassen; aber nur allzuoft scheitert das an äussern Schwierigkeiten.

Von den 139 Patienten, bei denen sich später Recidiv und Metastasen einstellten, starben vor Ablauf des ersten Jahres 42, im Laufe des zweiten Jahres 51. Nicht ganz $^3/_4$ aller Recidivtodesfälle kommen also auf die zwei ersten Jahre post operationem. Im Laufe

des dritten Jahres starben 23, im Laufe des vierten Jahres endlich 10 Operierte. In der Annahme, dass bei diesen 10 das Recidiv schon im Laufe des dritten Jahres begann, rechnen wir diese nicht zu den sogenannten Spätrecidiven. Dagegen müssen die 13 übrigen, von denen 6 im fünften Jahre, 4 im sechsten Jahre, je einer im siebten, achten und elften Jahre zu Grunde gingen, als Spätrecidive bezeichnet werden. Es ist dies immerhin eine recht hohe Zahl im Vergleich zu den Angaben Krönlein's, der auf ein von 6 verschiedenen Autoren stammendes Material von 640 Fällen im ganzen nur 13 Spätrecidive berechnete.

Die obigen Zahlen ergeben mithin, dass für unsere Erfahrungen das seit Volkmann eingeführte kritische Triennium für den Begriff der Dauerheilung des Rectumcarcinoms eigentlich zu kurz ist und dass man zweckmässiger 5 Jahre wählen würde. Um einen bessern Vergleich mit den übrigen Statistiken zu ermöglichen, belassen wir es hier vorerst bei den 3 Jahren.

Noch eine sehr wichtige Folgerung können wir aber aus dieser relativ hohen Zahl von Spätrecidiven ziehen. Alle diese 23 nach mehr als 3 Jahren Verstorbenen kommen für die Dauerheilung nicht in Betracht; aber ebensowenig dürfen wir hier doch unsere Operation als eine vergebliche betrachten; denn wohl für alle 23 hat die Operation nach unsern sonstigen Erfahrungen eine gewisse, für viele sogar eine sehr erhebliche Lebensverlängerung erzielt!

An interkurrenten Krankheiten vor Ablauf von 3 Jahren starben 5 Operierte: Nr. 9 an septischer Peritonitis 5 Monate p. op.; Nr. 19 an Pleuritis 10 Monate p. op.; Nr. 86 an Pleuropneumonie 2 Monate p. op.; Nr. 172 an Lungentuberkulose 2 Jahre 9 Monate p. op.; Nr. 206 an Apoplexia cerebri 9 Monate p. op. Recidive waren bei keinem dieser Fälle aufgetreten.

Zu diesen 5 Fällen kommen noch 2 weitere hinzu, die zwar streng genommen nicht zu dieser Gruppe gehören, aber ihrer Eigenart wegen unter eine andere Gruppe nicht untergebracht werden konnten. Einer derselben, Nr. 33, ging an Apoplexia cerebri 4 Jahre 7 Monate p. op. zu Grunde. Bei der Sektion wurde Lokalrecidiv, das noch keine Beschwerden verursacht hatte, und Lebermetastasen vorgefunden. Der andere, Nr. 142, war 5 Jahre nach der Operation recidivfrei und wurde dann wegen eines kleinen Recidivs ein zweites Mal operiert. Von dieser Operation erholte sich Patient sehr gut und lebte noch $1^1/_2$ Jahr beschwerdefrei bis er einer Pneu-

I. Recidivfrei über

Nr. der H.-Tabelle	Alter. Geschlecht.	Operations-datum.	Obere Grenze.	Ausdehnung. Verschieblichkeit.	Operations-methode.
5.	52 J. W.	22. X. 78	Erreichbar.	Gut verschieblich.	Perineal.
6.	56 J. W.	10. VI. 79	Erreichbar.	Gut verschieblich.	Perineal.
14.	48 J. M.	11. III. 81	Knapp erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
29.	45 J. W.	6. IX. 83	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
41.	48 J. M.	10. X. 85	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
48.	59 J. M.	16. VII. 86	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
55.	60 J. M.	4. III. 87	Erreichbar.	Teile der Prostata u. Samenbläschen entfernt.	Perineal.
65.	38 J. W.	27. X. 88	Erreichbar.	Teile d. hint. Vaginalwand reseciert.	Perineal.
76.	36 J. M.	6. VII. 89	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich.	Kreuzbein-resekt. def.
77.	45 J. M.	13. VII. 89	Erreichbar.	Wenig verschieblich.	Kreuzbein-resekt. def.
85.	45 J. M.	17. V. 90	Nicht erreichbar.	Teile der Prostata reseciert.	Kreuzbein-resekt. def.
90.	68 J. M.	8. X. 90	Nicht erreichbar.	Verschieblich.	Kreuzbein-resekt. def.
99.	49 J. M.	29. IV. 91	Erreichbar.	Verschieblich.	Steissbein-resekt.
114.	60 J. W.	5. XI. 92	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
117.	32 J. W.	7. VI. 93	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
126.	63 J. M.	2. VIII. 94	Erreichbar.	Verschieblich.	Kreuzbein-resekt. temp.
134.	59 J. W.	21. V. 95	Erreichbar.	Teil d. hint. Vaginalwand entfernt.	Parasacral-schnitt.

3 Jahre lebend.

Darmversorgung		Kontinenz.	Zeit nach der Operation.	Bemerkungen.
Amputatio.	Resectio.			
Schleimhaut vorgenäht.	—	f. festen Stuhl.	24 J. 7 Mon.	Fühlt sich trotz hohen Alters völlig gesund und wohl.
Schleimhaut vorgenäht.	—	f. festen Stuhl.	16 J.	Letzte Nachricht 1897. Konnte bei Nachforschung nicht ermittelt werden, weil verzogen.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	22 J.	Kann unbehindert seinen Berufsgeschäften nachgehen bei vollem Wohlbefinden.
Perineal-after.	—	Keine.	19 J. 6 Mon.	Gutes Allgemeinbefinden. Stuhl regelmässig; wenig Beschwerden durch Inkontinenz.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	17 J. 7 Mon.	
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	16 J. 9 Mon.	Kleiner Rectalprolaps seit 1897. Allgemeinbef. durchaus befriedigend.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	16 J.	Anfangs Inkontinenz. Erst 4 Jahre nach der Operation bildet sich Kontinenz für festen Stuhl aus.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	14½ J.	Geht ungestört bei vollem Wohlbefinden ihrer Beschäftigung nach.
Sacral-after.	—	f. festen Stuhl.	13 J. 10 Mon.	Kleiner Prolapsus ani macht nur wenig Beschwerden. Im übrigen völlig gesund.
Perineal-after.	—	Wenig f. festen Stuhl.	13 J. 11 Mon.	Regelmässiger Stuhlgang. Völlig gesund und arbeitsfähig.
Sacral-after.	—	Keine.	12 J. 11 Mon.	Durch Regelung d. Stuhlgangs und Einhaltung d. Diät ganz leidliches Befinden. Nov. 1890 Rectalprolaps operiert.
—	Cirkulärnaht.	f. festen Stuhl.	12 J. 7 Mon.	Vorzügliches Befinden.
Perineal-after.	—	Keine.	11 J. 11 Mon.	Wird ab und zu durch Inkontinenz belästigt; trägt Pelotte. Machte Pneumonie durch, von der er sich gut erholte.
Perineal-after.	—	Wenig f. festen Stuhl.	10 J. 6 Mon.	Fühlt sich völlig wohl.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	9 J. 11 Mon.	Sehr gutes Allgemeinbefinden. Hat nach d. Op. 1mal normal geboren.
Perineal-after.	—	Keine.	8 J. 10 Mon.	Beschwerden durch Inkontinenz gering. Der Stuhlgang regelmässig.
—	Cirkulärnaht.	Gute f. festen Stuhl.	8 J. 2 Mon.	Die Rectaluntersuchung ergab: Keine Anzeichen von Recidiv und Metastasen.

Nr. der H.-Tabelle	Alter. Geschlecht.	Operationsdatum.	Obere Grenze.	Ausdehnung. Verschieblichkeit.	Operationsmethode.
149.	59 J. W.	15. I. 97	Erreichbar.	Verschieblich.	Steissbeinresekt.
157.	38 J. M.	15. VI. 97	Erreichbar.	Verschieblich.	Kreuzbeinresekt. def.
159.	51 J. W.	7. X. 97	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich.	Kreuzbeinresekt. def.
164.	53 J. M.	21. IV. 98	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich.	Kreuzbeinresekt. def.
175.	47 J. M.	16. XII. 98	Erreichbar.	Verschieblich.	Kreuzbeinresekt. temp.
191.	61 J. M.	11. IX. 99	Erreichbar.	Verschieblich.	Kreuzbeinresekt. def.
193.	63 J. W.	13. IX. 99	Erreichbar.	Verschieblich.	Vaginalmethode.
		An interkurrenten Krankheiten nach			
12.	52 J. W.	12. I. 81	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
22.	60 J. M.	17. VI. 82	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
52.	60 J. M.	5. VI. 87	Nicht erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
54.	54 J. W.	3. III. 87	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich.	Perineal.
91.	67 J. W.	31. X. 90	Erreichbar.	Teile d. hint. Vaginalwand exstirpiert.	Steissbeinresekt.
94.	50 J. W.	23. IV. 91	Nicht erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
111.	45 J. W.	30. VII. 92	Erreichbar.	Verschieblich.	Perineal.
125.	55 J. M.	4. I. 92	Erreichbar.	Verschieblich.	Steissbeinresekt.
133.	62 J. W.	23. III. 95	Erreichbar.	Verschieblich.	Keilexcision.
144.	49 J. M.	17. VIII. 96	Nicht erreichbar.	Verschieblich.	Kreuzbeinresekt. def.

monie erlag. Diese beiden Fälle glauben wir nicht unter die Dauergeheilten rechnen zu sollen. Denn beim ersten war ein Recidiv durch Sektion nachgewiesen worden, und bei dem zweiten hätte sich bei längerer Lebzeit ein zweites Recidiv einstellen können.

Von den in den letzten 3 Jahren operierten 42 Patienten sind

Darmversorgung		Kontinenz.	Zeit nach der Operation.	Bemerkungen.
Amputatio.	Resectio.			
Perineal-after (Gersuny).	—	Keine.	6 J. 4 Mon.	Durch Inkontinenz ab und zu Beschwerden.
—	Cirkulärnaht.	VolleKontinenz.	6 J. 2 Mon.	Krankengeschichte angeführt.
—	Cirkulärnaht.	Gute f. festen Stuhl.	5 J. 8 Mon.	Volles Wohlbefinden.
Sacral-after.	—	Keine.	5 J. 1 Mon.	Durch Regelung d. Stuhlgangs wenig Beschwerden durch Inkontinenz.
—	Cirkulärnaht.	VolleKontinenz.	4 J. 6 Mon.	Sehr gutes Allgemeinbefinden. Arbeitsfähig.
Sacral-after.	—	Keine.	3 J. 9 Mon.	Kann seine Berufsgeschäfte ungestört ausüben.
Perineal-after.	—	Keine.	3 J. 8 Mon.	Regelmässiger Stuhlgang; wenig Beschwerden durch Inkontinenz.
Ablauf von 3 Jahren gestorben.				
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	3 J. 11 Mon.	† an Pneumonie.
Perineal-after.	—	Keine.	5 J. 5 Mon.	† an Pneumonie.
Perineal-after.	—	—	10 J. 6 Mon.	† an Apoplexia cerebri.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	8 J.	† an Apoplexia cerebri.
Perineal-after.	—	—	8 J. 2 Mon.	† an Herzschwäche. Rec. war nicht vorhanden nach Angabe d. Arztes.
Perineal-after.	—	—	9 J. 9 Mon.	Pat. litt an angeborenem Schwachsinn. Hatte nach Angabe d. Arztes ab und zu Tobsuchtsanfälle, starb, nachdem völlige Kontinenz eingetreten war, an Entkräftung.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	3 J. 10 Mon.	† an Apoplexia cerebri.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	10 J. 8 Mon.	† an Herzleiden.
—	—	f. festen Stuhl.	6 J. 4 Mon.	† an Pleuritis. 1896 war ein bohnengrosses Rec.-Knötchen (?) entfernt worden.
Perineal-after.	—	f. festen Stuhl.	6 J. 3 Mon.	† an Apoplexia cerebri. 1900 apoplect. Anfall u. d. Parese bildete sich zurück. 1902 wieder Anfall mit Exitus.

noch 25 am Leben. Bei 8 derselben ist bereits ein Recidiv eingetreten. 2 dieser leben über 2 Jahre, die andern 6 über 1 Jahr.

Die 17 andern leben recidivfrei und zwar 6 davon über 2 Jahre, 6 über 1 Jahr und endlich 5 weniger als 1 Jahr resp. 8—11 Monate.

Da wir als die kritische Recidivzeit aus obigen Gründen das

Triennium festhalten, so kommen für die procentuale Berechnung der Dauerheilungen alle diejenigen Fälle in Betracht, deren Operationsdatum um 3 Jahre zurückliegt. Für unsere Statistik trifft dies bei allen bis 1899 (incl.) Operierten, also in 196 Fällen zu. In verschiedenen neueren Statistiken wurden für die Berechnung des Prozentsatzes der Dauerheilung die Zahl der im Anschluss an die Operation Gestorbenen und der Verschollenen in Abzug gebracht. Eine derartige Rechnungsweise, wie sie z. B. auch Pichler in seiner Statistik der Hocheneegg'schen Fälle vorgenommen hat, ist zweifelsohne anfechtbar. Denn nach dieser Rechnungsart wird derjenige, der sich mit Nachforschungen am wenigsten Mühe giebt oder eine grosse Mortalitätsziffer hat, zugleich auch die grössten Dauerheilungsprocente aufweisen. Die Procentzahl der Dauerheilungen soll doch ausdrücken, wie viele von sämtlichen der Radikaloperation unterworfenen Kranken geheilt wurden. (S. Tabelle S. 36.)

Von unseren 196 für die Berechnung der Dauerheilung in Betracht kommenden Operierten sind 34 = 17,3% als dauergeheilt zu bezeichnen. Dieselben sind in 2 Gruppen getrennt in den Tabellen auf S. 36—39 zusammengestellt. Die erste Gruppe umfasst 24 Operierte, die heute noch am Leben sind. Die 10 in der zweiten Gruppe zusammengestellten Operierte sind nach Ablauf von 3 Jahren zu verschiedenen Zeiten an interkurrenten Krankheiten gestorben. Ein Blick auf die Tabelle lässt uns erkennen, dass die verschiedenartigsten Fälle, was Ausdehnung des Carcinoms und angewandte Operationsmethode betrifft, vertreten sind.

Wir sehen, dass eine ganze Anzahl von Fällen, bei denen das Carcinom die Grenze der Darmwand überschritten und bereits auf Nachbarorgane übergegriffen hatte, durch die Operation zur Heilung gebracht wurden.

Die verschiedensten Operationsmethoden finden wir verzeichnet. Ziehen wir nur die seit 1888 operierten Fälle in Betracht, so entfallen 11 Dauerheilungen auf die sacrale, 12 auf die Gruppe der perinealen Methoden. Von diesen wurde in 5 Fällen durch die alten perinealen Methoden, 4 mal durch Steissbeinresektion, 1 mal durch parasacrale und 1 mal durch vaginale Methode Dauerheilung erzielt.

Unter den 10 nach Ablauf von 3 Jahren an interkurrenten Krankheiten Gestorbenen fällt die Zahl der an Apoplexia cerebri zu Grunde Gegangenen auf.

Von den 24 noch ohne Recidiv Lebenden, lebt am längsten eine Frau, die im Jahre 1878 operiert wurde (Nr. 5). Dieselbe befindet sich, nachdem 24 Jahre 7 Monate verstrichen sind, laut selbstgeschriebenem Bericht noch gesund und wohl. Von einer Kranken, die im Jahre 1879 operiert worden war, lief die letzte Nachricht, dass sie völlig gesund wäre, 1897 — also 16 Jahre p. op. — ein. Da die betr. Kranke inzwischen wieder umgezogen ist, konnte keine Nachricht über ihr jetziges Befinden erhalten werden. Es folgen dann, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, eine ganze Reihe von Operierten, die eine postoperative Lebenszeit von 22—4 Jahren hinter sich haben. Von jedem einzelnen derselben liefen ausführliche Berichte über Allgemeinbefinden, Kontinenz u. s. w. ein. Die Einzelheiten sind ebenfalls kurz in der Tabelle vermerkt. Ausnahmslos alle Patienten sind mit dem Erfolg der Operation völlig zufrieden und fühlen sich glücklich, von ihrem Leiden befreit zu sein.

Diese Fälle liefern das beste Zeugnis für den Wert der Radikaloperation des Mastdarmkrebses. Wenn die Zahl der Dauergeheilten im Verhältnis zu der Zahl derjenigen, die früher oder später einem Wiederbeginne des Leidens zum Opfer fielen, auch noch verhältnismässig klein ist, so ist sie doch immerhin gross genug, um jenen Pessimisten gegenüber, die nur zur Palliativbehandlung raten, zu beweisen, dass der Mastdarmkrebs durch die Radikaloperation heilbar ist.

Es sei mir vergönnt, an dieser Stelle Sr. Excell. Herrn Geheimerat Czerny für die freundliche Ueberlassung des Materials und Herrn Prof. Petersen für die Anregung zu dieser Arbeit sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung derselben und bei der Nachuntersuchung der Patienten meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Arnd, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 32. — 2) Bericht über die Verhandlungen der Dtsch. Gesellschaft f. Chir. Kongr. 1900. — 3) Ders. über den Internat. med. Kongr. in Kopenhagen (1884). — 4) Ders. über die Verhandlungen des Congr. français de chir. (1897). — 5) Christen, Bruns' Beiträge, Bd. 27. — 6) Csesch, Bruns' Beiträge, Bd. 19. — 7) Föderl, Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 14—19. — 8) Frank, Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 43—48. — 9) Heuck, Arch. f. klin. Chir. Bd. 29. — 10) Hochenegg, Wiener klin. Wochenschr. 1888, Nr. 11—16. — 11) Ders.

Arch. f. klin. Chir. Bd. 68. — 12) König, Berl. klin. Wochenschr. 1887. — 13) Kraske, Sammlung klin. Vortr. Nr. 183—184. — 14) Lehmann, Bruns' Beiträge, Bd. 18. — 15) Lewinsohn, Bruns' Beiträge, Bd. 10. — 16) Lieblein, Bruns' Beiträge, Bd. 33. — 17) Lobstein, Berl. klin. Wochenschr. 1897, Nr. 30—31. — 18) Lorenz, Arch. f. klin. Chir. Bd. 63. — 19) Petersen, Bruns' Beiträge, Bd. 32 u. 34. — 20) Pichler, Arch. f. klin. Chir. Bd. 61. — 21) Prutz, Arch. f. klin. Chir. Bd. 63. — 22) Quénu, Ref. Centralbl. f. Chir. 1899, S. 706. — 23) Rehn, Arch. f. klin. Chir. Bd. 41. — 24) Rotter, Handb. der prakt. Chir. (Bergmann-Bruns-Mikulicz). — 25) Schede, Dtsch. med. Wochenschr. 1887. — 26) Schmidt, Bruns' Beiträge, Bd. 9. — 27) Ders., Berl. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 24. — 28) Schneider, Bruns' Beiträge, Bd. 26. — 29) Schöning, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 22. — 30) Vogel, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 59. — 31) Voigt, Inaug.-Dissert. Halle, 1885. — 32) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge, Nr. 131. — 33) Wendel, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 50. — 34) Wiesinger, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 61. — 35) Winter, Centralbl. f. Gynäk. 1902, S. 81. — 36) Wolff, Arch. f. klin. Chir. Bd. 62, S. 232.

Anhang.

Tabellen.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
			Status.				Operation.		
Nr.	Alter. Geschlecht.	Anamnest. Bemerkungen.	Sitz.	Grenze untere	Grenze obere	Verschieblichkeit. Beschaffenheit.	Datum.	Methode.	Peritoneum.
1	46 J. M.	Vor 6 Jahren Mastdarmvorfall. Seither Beschw.	Cirkulär.	Dicht über d. Analrand.	Vorne gut, ht. schw. erreichb.	V. vorhanden.	4. VI. 77	Lisfranc.	—
2	49 J. W.	Bschw. 1/2 J.	Hinterwd.	—	6 cm	V. vorhanden. Weich ulceriert z. T. durch d. Anus vorfallend.	7. IX. 77	Lisfranc.	—
3	56 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	3 cm über d. Analrand.	Erreichbar.	V. vorhanden.	2. I. 78	Hueter Bildung eines Hautlappens mit dem After.	—
4	42 J. M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	Dicht am Analrand.	Erreichbar.	Mit Steissbein etwas verwachsen.	5. VII. 78	Lisfranc.	—
	52 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden.	22. X. 78	Dieffenbach.	—
6	56 J. W.	Bschw. 2 J.	Fast Cirk.	1 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden.	10. VI. 79	Velpeau.	—
7	65 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär. u. h. stärk. entwickelt.	1 cm über d. dto.	5 cm über d. Sphinkter.	V. vorhanden. Derb, ulcer.	26. VII. 80	Lisfranc.	Eröffn. u. genäht
8	59 J. M.	Bschw. 10 M. Vater an Darmkrebs †.	Vorderw.	3 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden. Blumenkohlartig.	2. XII. 80	Kocher Hinterer Längsschnitt. L. h. im periproctalen Gewebe ein infiltrierter Lymphstrang nicht zu exstirpieren.	Eröffn. u. genäht
9	50 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphinkter.	Knapp erreichbar.	V. vorhanden. Derb, stark stenosierend, ulceriert.	6. III. 80	Lisfranc. Carcinomatöse Lymphdrüsen in Excavatio sacralis mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
10	53 J. M.	Bschw. 3 J.	Vordere u. linke Rectalwd.	3 cm. über d. Sphinkter.	—	— Hühnereigross, weich. In Umgeb. polypöse Exkrescenzen.	5. X. 80	Abtragung d. Tumors mit Thermokauter.	—

4	VI 1	2	3	4	5	6	VII
	Späteres Schicksal der Kranken.						
	gestorben			lebend			
Darmversorgung.	im Anschluss an die Operation.	später an: Recidiv. Metastasen.	später an: anderer Krankheit.	mit Recidiv.	ohne Recidiv.	Kontinenz.	Anmerkungen.
Schleimhaut vorgenäht.	—	Rec. n. $1^3/_4$ J.	—	—	—	—	
Schleimhaut vorgenäht. Vorderer Analrand erhalten.	—	Rec. n. 2 J.	—	—	—	Gute Kontinenz.	
Hautlappen mit Rectalende vereinigt.	—	Kein Lokalrec. Lebermetastasen.	—	—	—	Keine.	
Oberes Rectumende vorgenäht.	—	Rec. n. 3 J. 2 M.	—	—	—	—	
Oberes Darmende vorgenäht.	—	—	—	—	24 J. 7 M. p. op.	Für festen Stuhl.	Fühlt sich völlig gesund u. wohl trotz hohen Alters.
Schleimhaut vorgenäht.	—	—	—	—	16 J.	Für festen Stuhl.	Lebte 1897 laut Nachricht 16 J. p. op. bei vollem Wohlbefinden. Selbstbericht.
Rectumende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 2 J. 11 M.	—	—	—	—	
Rectumende in Analhaut eingenäht.	—	N. $1^1/_2$ M. Kein Lokalrec. Metastas. im Peritoneum.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	Sept. Peritonitis 5 M. p. op.	—	—	—	Juli 1880 wegen hochgradiger Stenose klinisch wiederbehandelt.
—	—	Rec. n. 1 J. 5 M.	—	—	—	—	Dezemb. 1881 wegen Recidiv Ausschabung.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
11	54 J. M.	Bschw. 3 J. Vor 1 J. kl. Knoten im Rectum exstirpiert.	Hintere u. rechte Rectalwd.	Dicht über d. Sphinkter.	—	Wenig verschieblich. An Narbe sich anschliessend höckerig ulceriert.	15. XI. 80	Excision des Tumors.	—
12	52 J. W.	Bschw. 3 J.	Cirkulär.	Dicht über d. dto.	8 cm über d. Sphinkter.	An hint. Vaginalwandadhärent. sonst verschiebl. Kleinhöcker.	12. I. 81	Lisfranc. Hintere Vaginalwand angeschn.	—
13	58 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	1 cm über d. Sphinkter.	Knapp erreichbar.	V. vorhanden. Hart, höckerig z. T. ulceriert.	21. I. 81	Lisfranc.	Eröffn. u. genäht
14	48 J. M.	Bschw. 3 J.	Cirkulär.	—	Knapp erreichbar.	V. vorhanden. Aus d. Anus vorquellend, weich polyp.	11. III. 81	Lisfranc.	Eröffn. nicht genäht
15	39 J. M.	Bschw. 3 M.	Cirkulär.	1 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	— Den Darm stark striktu-rierend; derb infiltriert.	29. III. 81	Velpeau.	Eröffn. nicht genäht
16	53 J. M.	Bschw. 3/4 J.	Cirkulär.	4 cm über d. dto.	Nicht abgrenzbar.	V. vorhanden. Ulceriert.	19. V. 81	Kocher. Hint. Längeschn.	Eröffn. nicht genäht
17	68 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär, vorne Schleimh. streifen freilassd.	1 cm über d. Sphinkter.	Eben erreichbar.	V. vorhanden. Ulceriert weich.	8. X. 81	Kocher. Hint. Längeschn. mit Exstirpat d. Steissbeins.	Eröffn. nicht genäht
18	39 J. M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden. Weiche polypöse leicht blutende Geschwulstmasse.	25. XI. 81	Lisfranc.	—
19	54 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden. Derb infiltr. ulceriert.	14. I. 82	Lisfranc.	—
20	60 J. W.	Bschw. 2 J.	Am After beginn. auf äuss. Haut u. Rect.schl. übergr.	Auf Damm u. hint. Vaginalwd. überwuch.	Im Rect. vorne 6 cm seitl. 3—4 cm hinaufr.	— Epitheliomatöses Geschw.	26. IV. 82	Abtragung der ganzen Geschwürspartie m. Thermokauter. Der ganze Damm u. Stück hint. Vaginalw. mitentfernt.	—
21	70 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Cirkulär, rechts Schleimh. streifen freilassd.	2 cm über d. Sphinkter.	Leicht erreichbar.	V. vorhanden. Ulceriert.	9. VI. 82	Lisfranc.	—

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende nicht herabziehbar, weil fest fixiert.	—	Rec. n. 9 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	Pneumonie 3 J. 11 M. p. op.	—	—	Für festen Stuhl.	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 2 J.	—	—	—	—	Dez. 1886 Recidiv u. Stenose Ausschabung.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	—	—	22 J. p. op.	Für festen Stuhl.	Hat nach der Operat. an Gewicht zugenommen. Konnte ohne jegliche Einschränkung seine Berufsgeschäfte ausführen bei stetem Wohlbefinden.
Rectalende in Analhaut vernäht.	—	Rec. n. 8 Mon.	—	—	—	—	Sept. 1881 Spaltung einer Stenose mit Recidiv.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 3 J. 1 M.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. u. Metastas. in d. Leb. 7 M. p. op.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 2 J.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	Pleur. 10 M. p. op.	—	—	—	
Rectalende nicht vorgen.	—	Rec. n. $3^1/_2$ J.	—	—	—	—	Beginn des Recidivs August 1882. In d. ersten Zeit durch Chlorzinkätzungen in Schranken gehalten.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	N. $4^1/_2$ M. Lokalrecidiv u. Lebermetastasen.	—	—	—	—	

I	II	III	IV 1	IV 2	IV 3	IV 4	V 1	V 2	V 3
22	60 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär, vorne Schleimh. streifen freilassd.	Dicht über d. Sphinkter.	Knapp erreichbar.	V. vorhanden. Ulceriert.	17. VI. 82	Lisfranc.	—
23	44 J. M.	M. J. Hämorrhoidalbesch. Vor 1 J. apfelgr. Tumor aus Rect. mit Thermokaut entfernt. Rec. Beschw. 2 M.	Hint. Rectalwand.	12 cm über d. Sphinkter.	—	Leicht beweglich. Ulceriert.	21. VI. 82	Kocher. (Hint. Längssch.) Resektion d. l. carcinomatösen Rectalpartie. Wegen 3 stark. Verwachs. mit Promont nicht alles entfernb.	Eröffn. u. genäht
24	57 J. M.	Bschw. 2 M.	Vordere Rectalw.	1 cm über d. Sphinkter.	Am Sphinkter III.	Etwas verschieblich. Ulceriert.	23. VI. 82	Lisfranc. Hinterer Analrand erhalten. Metastatischer Knoten in Scrotalhaut auch exstirpiert.	—
25	65 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Vordere Rectalw.	5 cm über d. dto.	Leicht erreichbar.	V. vorhanden. Wallnussgr. ulceriert.	17. VII. 82	Velpeau. Hinterer Sphinkterschnitt.	Eröffn. nicht genäh.
26	45 J. M.	Bschw. 1 J. Früher Hämorrhoiden. 2 Schwestern d. Vaters an Carc. uteri †.	Vordere Rectalw.	Dicht am Sphinkter.	6 cm erreichbar.	Etwas verschieblich. Höckerig ulceriert.	29. I. 83	Lisfranc. Ein Stück d. Protasta mitentfernt.	Nicht eröffn.
27	69 J. M.	Bschw. 1 J. Hämorrhoid.	L. Analrd. a. d. Haut übergehd.	—	2 cm a. Schlh. übergreifd.	— Apfelgross, weich ulcer.	20. V. 83	Abtragung d. Tumors mit Thermokauter.	—
28	44 J. W.	Bschw. 3 M.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphinkter.	Erreichbar.	Auf hint. Scheidenwd. übergreifend. Derb, stark stenosierend; glatt. Oberfl.	11. VII. 83	Lisfranc. Mit Umschneidg. d. Infiltr. auf d. hint. Scheidenwand.	Nicht eröffn.
29	45 J. W.	Bschw. 2 M.	Cirkulär.	Dicht über d. dto.	3 cm über d. Analring.	V. vorhanden. Nicht sehr derb; ulcer.	6. IX. 83	Lisfranc.	Nicht eröffn.
30	63 J. M.	Bschw. 9 M. Seit lange Hämorrhoidalbeschw.	Cirkulär.	Dicht über d. dto.	Erreichbar.	An Prostata fixiert. Stark ins Darmlumen vorspringend.	24. XI. 83	Dieffenbach.	Nicht eröffn.
31	44 J. W.	Bschw. 4 M.	Vordere Rectalw.	Dicht über d. dto.	Erreichbar.	Ausgedehnte Verwachsg. mit hint. Vaginalwand, welche ulceriert ist. Höcker. ulcer.	1. II. 84	Lisfranc. Mit Vaginalumschneidung der Verwachsung. Ein Stück hint. Vaginalwd. mitentf. Perineopl.	Nicht eröffn.

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	Pneumonie 5 J. 5 M. p. op.	—	—	Keine.	
Cirkuläre innere Darmnaht.	—	Rec. n. $1^1/_2$ J.	—	—	—	—	
Schleimhaut vorgenäht.	—	Rec. n. 3 Mon.	—	—	—	—	
Rectalschlht. nicht vorgenäht.	An sept. Peritonitis	—	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 7 J. 3 M.	—	—	—	Keine.	Nachdem Pat. 6 Jahre lang n. d. Operation seine Thätigkeit als Arzt ausgeübt hatte, entwickelte sich ein Recidiv im Colon descendens.
—	—	Stenosier. Recidiv u. Metast. n. 1 J. 5 M.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 2 J. 4 M.	—	—	—	Für festen Stuhl gute Kontinenz.	
Rectalende vorgenäht.	—	—	—	—	16 J. 6 M. p. op.	Keine.	Ganz gutes Allgemeinbefinden. Es besteht ein kleiner Prolapsus recti, der ab u. zu störend ist.
Rectalende vorgenäht.	—	Rec. n. 1 J. 1 M.	—	—	—	Keine.	
Rectalende in Analhaut vorgenäht.	—	N. $4^1/_2$ J. Carcin. hepatis. Kein Lokalrecid.	—	—	—	Für festen Stuhl.	

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
32	49 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär $^2/_3$ der Cirkumferenz.	3 cm über d. Sphinkter.	Knapp erreichbar.	Mit hint. Vaginalwand verwachsen. Derb, ins Darmlumen stark vorspringend.	20. V. 84	Lisfranc. Mit Vaginalumschneidung der Verwachsung. Ein Stück Vaginalwand mitentfernt. Perineoplastik.	Eröffn. u. genäht
33	48 J. M.	Bschw. 2 J. Mutter an Carc. ventriculi †.	Cirkulär.	ca. 8 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Am Promontor. adhärent. Höckerig, stark stenosierend.	25. VI. 84	Kocher. Steissbein nicht exstirpiert. 20 cm langes Rectalstück resec iert.	Eröffn. nicht genäht
34	53 J. M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	ca. 7 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Links etwas beweglich, rechts fixiert. ulceriert stenosierend.	19. XI. 84	Kocher. Steissbein nicht exstirpiert. Grösster Teil d. Analschleimht. bleibt stehen.	Eröffn. nicht genäht
35	48 J. M.	Bschw. ca. 1 J.	Cirkulär, lks. stärk. entwicklt.	Dicht über d. Sphinkter.	Eben erreichbar.	Gut verschieblich. Buchtiges Geschwür.	20. I. 85	Dieffenbach. Hinterer Rapheschnitt.	Eröffn. nicht genäht
36	64 J. M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	Gut verschieblich. Derb, ulcer. nicht stark stenosierend.	5. II. 85	Dieffenbach. Hinterer Rapheschnitt.	Eröffn. nicht genäht
37	50 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Cirkulär.	6 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Ulceriert.	19. II. 85	Dieffenbach. Sphinkter vollständig erhalten.	Eröffn. nicht genäht
38	42 J. M.	Vorgeb. weg. Hämorrhoid. operiert vor einigen Jahr. Seit 1 J. in Narbe Geschwulst bem.	Analhaut links u. lk. Rectalw.	—	Nicht erreichbar.	Kaum vorhanden. Ulcerierte Fläche mit gewulsteten Rändern.	1. V. 85	Lisfranc.	Nicht eröffn.
39	49 J. M.	Bschw. $1^1/_2$ J.	Rechte Rectalw.	Dicht über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden. Markstückgrosse ulcer. Infiltration.	1. VI. 85	Dieffenbach. Periproctale Lymphdrüsenstränge mitentf.	Nicht eröffn.
40	64 J. W.	Bschw. $^1/_2$ J. Seit 20 J. Hämorrhoidalbeschw.	Vordere Rectalw.	Dicht am Sphinkter.	Erreichbar.	Gegen Vagina gut verschieblich. Breitbasig, Höckerig ulceriert.	24. VIII. 85	Dieffenbach.	Eröffn. nicht genäht
41	48 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Hintere Rectalw.	4 cm über d. Sphinkter.	—	Gut verschieblich. Fünf Markst. grosse un-Geschwürsfläche.	10. X. 85	Dieffenbach. Einige kleine Drüsen im periproctalen Fettgewebe mitentf.	Nicht eröffn.

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalschlht. vorgenäht.	—	Rec. n. $6^1/_2$ Mon.	—	—	—	Keine.	
Cirkuläre Vernähung d. Centralen mit dem peripheren Darmstück.	—	—	Apopl. cerebralis 4 J. 7 M. p. op.	—	—	Keine.	Sektion ergab: Recidivknoten im Rectum. Carcinom des Pankreas u. der Leber.
Rectalende vorgenäht.	—	N. 1 J. 1 M. Rec. in d. Narbe. Carcin. hepatis.	—	—	—	Für festen Stuhl.	
Rectalende vorgenäht.	—	Rec. n. 1 J. 9 M.	—	—	—	Keine.	
Rectalende vorgenäht.	—	Rec. n. 2 J. 5 M.	—	—	—	Keine.	Nach d. Operation 1 Jahr lg. bei gutem Allgemeinbefinden völlig arbeitsfähig. Dann Beginn eines Recidivs.
Rectalende mit d. erhalt. Analschleimhautstück vernäht.	—	Rec. n. 2 J. 11 M.	—	—	—	Etwas Kontinenz f. festen Stuhl.	Nach d. Operation erhebliche Gewichtszunahme. Konnte über 2 Jahre seine Berufsgeschäfte ungestört versehen.
Rectalende vorgenäht.	—	Rec. n. 4 J. 3 M.	—	—	—	Etwas Kontinenz f. festen Stuhl.	Okt. 1885 Auslöffelung und Thermokauterisierung auf rec. verdächt. Darmstellen. Juli 86 Exstirpation eines Narbenrecidives.
Rectalende vorgenäht.	—	Rec. n. 1 J.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	An Collps. 7 Std. p. op.	—	—	—	—	—	Bei Sektion fanden sich Metastasen in Vagina, Leber und Pleura.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	—	—	$17^1/_2$ J. p. op.	Etwas für festen Stuhl.	Gutes Allgemeinbefinden. Arbeitet z. Z. noch im Walde als Taglöhner.

I	II	III	IV 1	IV 2	IV 3	IV 4	V 1	V 2	V 3
42	47 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Ht. recht u. vord. Cirkumferenz.	5 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	Wenig verschieblich. Derb, knollig, ulceriert.	6. I. 86	Lisfranc. Entfernung einiger Drüsen im peripr. Fettg.	Eröffn. u. genäht
43	53 J. M.	Bschw. 1 1/2 J.	Hintere rechte u. lk. Rectalwand Vorderw. frei.	Dicht über d. Sphinkter.	6—7 cm hinaufreich.	Etwas verschieblich. Buchtige Ulceration.	8. I. 86	Lisfranc.	Nicht eröffn.
44	40 J. W.	Bschw. 1 J.	Hintere u. linke Rectalwand.	1 cm über d. Sphinkter.	Gut erreichbar.	V. vorhanden. Derb mit papillomatösen Wucherung.	23. II. 86	Lisfranc. Exstirpiertes Rectalstück 8 1/2 cm l.	Nicht eröffn.
45	50 J. M.	Bschw. 2 1/2 M.	Cirkulär.	5 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	V. vorhanden. Derb, ulceriert.	6. III. 86	Kraske. Resektion d. Steissbeins u. lk. Kreuzbeinteiles 8 cm reseciert. Entfernen einig. periproct. Drüs.	Eröffn. nicht genäht
46	59 J. M.	Bschw. 1 J. Starke Gewichtsabn.	Hintere Rectalw.	3 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Nur seitlich verschiebl. Derb, ulcer. 1 cm promin.	10. III. 86	Lisfranc. Exstipiert. Stück 9 cm.	Nicht eröffn.
47	47 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphinkter.	10 cm Knapp erreichbar.	Etwas verschieblich. Höckerig, ulceriert, in hint. Vaginalwand durchgebrochen.	5. VI. 86	Lisfranc. Umschneidung d. Infiltrat. d. hint. Rectalwd. 9 1/2 cm exstirp.	Eröffn. u. genäht
48	59 J. M.	Bschw. ca. 2 J. Früher wegen Mastdarmfistel behandelt.	Halb Cirkulär.	Dicht am Anus.	3 cm hoch erreichbar.	V. vorhanden. Ulceriert.	16. VII. 86	Lisfranc. Partielle Exstirpation.	Nicht eröffn.
49	64 J. M.	Bschw. 2 M.	Cirkulär.	5 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden.	30. IX. 86	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 12 cm.	Eröffn. nicht genäht
50	54 J. M.	Bschw. 5 M.	Cirkulär.	5 cm über d. dto.	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich. Zerklüftet, ulceriert.	19. X. 86	Kraske. Resektion d. Steiss- u. l. Kreuzbeinflügels. Infiltration d. Beckenbindegewebes u. starke Verwachsung d. Tumors mit diesem im ob. Teil.	—
51	50 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	4 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Derb, stark stenosierend.	10. XII. 86	Kocher. Resektion d. Steissb. Resectio recti 7 1/2 cm.	Eröffn. nicht genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 8 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht (stk. Spann.).	—	Rec. n. 6 M.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. $3^1/_2$ J.	—	—	—	—	
Vereinigung der Darmend. durch cirkuläre Naht.	—	Metastas. n. 1 J. 5 M.	—	—	—	Gute Kontinenz f. festen und weich. Stuhl.	Teilweises Auseinanderweichen der Darmnaht.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 3 J. 10 M.	—	—	—	—	August 1889 wegen Recidivs Auslöffelung u. Chl.zinkätzg.
Rectalende in Perinealw. eingenäht.	—	Rec. n. 2 J. 5 M.	—	—	—	—	
Vereinigung d. Rectalschleimhaut m. Analhaut.	—	—	—	—	16 J. 9 M. p. op.	Für festen Stuhl.	Das Allgemeinbefind. ist sehr zufriedenstellend. Keinerlei Anzeichen von Rec. Stuhlgang erfolgt ganz regelm. Es entsteht bei langem Gehen ein kl. Prolaps, der weit. keine Störung verursacht.
—	—	Rec. n. 2 J. 9 M.	—	—	—	—	Jan. 1889 Colostomie.
Operation wegen eingetretenem Collaps nicht beendigt.	An Collps.	—	—	—	—	—	
Cirkulär Darmnaht.	—	Rec. n. 9 Mon.	—	—	—	—	

I	II	III	IV 1	IV 2	IV 3	IV 4	V 1	V 2	V 3
52	60 J. M.	Bschw. 3 J. 11. XII. 86. Excision ein. Carc.-Knoten am Analrand.	Cirkulär. Am Analrand in d. Narb. Rec. Knoten.	6 cm. über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Portioähnl. ins Rectallumen vorspr.	5. VI. 87	Dieffenbach.	Eröffn. nicht genäht
53	50 J. M.	Bschw. 1/2 J. Vor 3 Monat. Carcinomat. Polyp mit Eckraseur entf.	Vordere u. rechte Rectalw.	5 cm über d. Analrand.	Erreichbar.	Etwas verschieblich. Ulceriert.	20. I. 87	Lisfranc. Exstirpiertes Rectalst. 10 cm.	Nicht eröffn.
54	54 J. W.	Bschw. 3/4 J.	—	7 cm über Analring.	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich.	3. III. 87	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 12 cm.	Eröffn. u. genäht
55	60 J. M.	Bschw. 3/4 J.	Vordere Rectalwd. aufrecht u. links übergehd.	4 cm über d. Sphinkter.	Knapp erreichbar.	V. vorhanden. Knollig, wenig ulceriert.	4. III. 87	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 12 cm. Teile der Prostata u. Samenbläschen müssen mit exstirpiert werden. Rechtes Vas deferens verletzt.	Eröffn. u. genäht
56	52 J. W.	Bschw. 2 J. In letzter Zeit starke Abmagerung.	Cirkulär auf Analh überg. lks.	Dicht am Analrand.	links 4 rechts 2 cm hoch.	V. vorhanden. Geschwürige Infiltration, das Rectalende in ein starres Rohr verwandelnd.	16. IV. 87	Lisfranc.	Nicht eröffn.
57	47 J. M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Polypös; stark stenos.	29. VI. 87	Dieffenbach. Infiltr. Drüsenstr. im periproctal. Gewebe mitentf.	Eröffn. nicht genäht
58	47 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär. vorne breitbasig	Dicht über d. Sphinkter.	9 cm hoch erreichbar.	Schwer verschieblich, vorne verw. Siegelringförmig, ulcer.	6. III. 88	Dieffenbach. Samenbläschen u. Teil der Prostata müssen mit entf. werd. wobei beide Vasa defer. durchgeschnitt. werden u. Blase eröffnet wird (wieder genäht).	Eröffn. u. genäht
59	57 J. M.	Bschw. 5 W.	—	4 cm über d. Sphinkter.	Erreichbar.	Wenig verschieblich.	25. VI. 88	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 7 cm.	Eröffn. u. genäht
60	45 J. W.	Bschw. 1 J.	Linke u. vord. Cirkumferenz.	Dicht über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	V. vorhanden. Knollig ulceriert.	12 VII. 88	Lisfranc. Exstirpiertes Rectalst. 7 cm. Wegen übergr. auf Vaginalwd. ein Stück derselben excidiert.	Nicht eröffn.

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Perinealwunde eingenäht.	—	—	10 J. 6 M. an Apoplexia cerebr.	—	—	Keine Angaben.	Jan. 1889 kleiner Rec.-Knot. entfernt. Keine Anzeichen von Recidiv vorhanden nach Angabe des Arztes.
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	Rec. n. 1 J.	—	—	—	—	
Rectalende in Perinealw. eingenäht.	—	—	An Apoplexia cerebr. 8 J. p. op.	—	—	Für festen Stuhl einige Zeit p. operat.	Nach der Operation war Gewichtszunahme erfolgt. Es waren niemals Anzeichen von Recidiv vorhanden.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	—	—	16 J. p. op.	Anfgs. Inkontinenz. N. 6 J. hatte sich Kontinenz f. fest. St. gebild.	Hat nach der Operat. langsam an Gewicht zugenommen. Es bildete sich ein leichter Mastdarmprolaps d. aber wenig Störung verursacht, so dass P. trotz seines hohen Alters die verschiedensten Arbeiten seines landwirtschaftl. Berufes ungest. verr. konnte. Fühlt sich z. Z. völlig gesund und wohl.
Rectalende ohne Spanng. in Analwund. eingenäht.	—	Metastas. n. $2^1/_2$ M.	—	—	—	—	
—	—	Recid. u. Metastas. i. d. Leber p. 1 J. 8 M.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwund. eingenäht.	An Collps. 12 Std. p. op.	—	—	—	—	—	Während der Operation erheblicher Blutverlust, da der Blutstillung wegen schwerer Zugänglichkeit sich grosse Schwierigkeiten boten.
Rectalende in Perinealw. eingenäht.	An Pneumonie am 9. Tage.	—	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 9 Mon.	—	—	—	—	

I	II	III	IV 1	2	3	4	V 1	2	3
61	63 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	6 cm über d. Analrand.	Nicht erreichbar.	V. vorhanden. Stenosierend, Rectalrohr in starren Cylinder verwandelnd.	28. VII. 88	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 10 cm. Pararectale Lymphstränge mitentfernt.	Eröffn. nicht genäht
62	60 J. M.	Bschw. 1 J.	$^2/_3$ der Cirkumferenz; lks. freilassend.	Dicht über d. Sphinkter.	Erreichbar.	V. vorhanden. Derb, ulceriert.	27. VIII. 88	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 12 cm. Teile d. Prostata u. periproctale infiltrierte Drüs. mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
63	42 J. W.	Bschw. $^3/_4$ J. Auch Urinbeschwerden. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	$1^1/_2$ cm über d. Analring.	Leicht erreichbar.	In toto etwas verschieblich, vorne verwachsen. Etwas stenosierend, derb ulceriert.	31. VIII. 88	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectlst. $10^1/_2$ cm. Periproctale Lymphdrüsen mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
64	43 J. W.	Bschw. 2 M.	Cirkulär.	1 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Mit hinterer Vaginalwand verwachsen. Derbes Geschwür.	16. X. 88	Lisfranc. Im pararectalen lockern Bindegeweb. einige Knötchen entfernt.	Eröffn. nicht genäht
65	38 J. W.	Bschw. 3 M.	Linke Rectalw.	Dicht über d. Sphinkter.	7 cm erreichbar.	Mit hinterer Vaginalwand verwachsen. Im übrigen etwas verschieblich. Ganz ulceriert und stark secernierend.	27. X. 88	Lisfranc. Exstirpiertes Rectalst. 12 cm. Stück hint. Vaginalwand mitexstirpiert.	Nicht eröffn.
66	57 J. M.	Bschw. 4 M. Starke Gewichtsabn.	Vordere u. linke Rectalw.	2 cm über d. Analrand.	Gut erreichbar.	V. vorhanden. 5 Markstück gross Kraterförmig ulcer.	26. X. 88	Dieffenbach. Exstirpiertes Rectalst. 7 cm.	Nicht eröffn.
67	52 J. M.	Bschw. 2 M. Seit lange Hämorrhoid.-beschw.	Vordere u. linke Rectalw.	5 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Ulceriert stark jauch.	22. XI. 88	Kraske. Resektion d. Steissbeins u. r. Kreuzbeinflügls. Teile d. Prostata exstirpiert. Amputation 13 cm.	Eröffn. nicht genäht
68	61 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Hintere u. linke Rectalw.	Dicht über d. Analrand.	Gut erreichbar.	V. vorhanden. Eigross, blumenkohlartig ulceriert ins Lumen vorspringend.	15. I. 89	Dieffenbach. Amputiertes Rectalst. 6 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	Recid. u. Metastas. d. Mesenterialdrüsen n. 10 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 9 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Recid. u. Metastas. in den Mesent. lymphdrs. n. 1. J. 8 M.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 1 J. 4 M.	—	—	—	—	Nov. 1889 Kauterisation wegen Recidivs.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	—	—	$14^1/_2$ J. n. op.	Für festen Stuhl.	Jan. 1882 2 kl. (Rec.?) Knötchen am Analrand entfernt. Fühlt sich völlig gesund u. wohl. Hat keinerlei Stuhlbeschwerden. Geht ungestört ihrer Beschäftig. nach.
Rectalende m. stehen gebliebenem Schleimhautsaum verein.	—	Rec. n. 1 J. 1 M.	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	—	Rec. n. 10 Mon.	—	—	—	—	Aug. 1889 Exstirpation eines lokalen Recidiv-Knotens.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Lebermetastasen n. 2 J. 2 M.	—	—	—	—	

I	II	III	IV 1	IV 2	IV 3	IV 4	V 1	V 2	V 3
69	47 J. M.	Bschw. 1½ M.	Cirkulär.	4 cm über d. Analrand.	Eben erreichbar.	Wenig verschieblich. Derbes Geschwür.	15. II. 89	Kraske. Resektion d. Steissb. u. untern Kreuzbtls. quer. Teile d. Prostata mitentf. Amputation 9 cm.	Eröffn. u. genäht
70	26 J. W.	Bschw. 4½ M.	Cirkulär.	3 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	Unbeweglich. Stark stenosierend, ulc.	26. II. 89	Kraske. Quere Resekt. d. unt. Kreuzb. end. Stück Vagina u. hintere Muttermundlippe mitexstirpiert. Amputiertes Stück 12 cm.	Eröffn. u. genäht
71	40 J. M.	Bschw. 1 M.	—	2 cm über d. Sphinkter.	Nicht erreichbar.	V. vorhanden.	12. III. 89	Dieffenbach. Amputiertes Stück 12 cm.	Eröffn. u. genäht
72	60 J. M.	Bschw. 1½ J.	—	Dicht am Analring.	Erreichbar.	V. vorhanden.	13. III. 89	Kraske. Querresektion Amputiertes Stück 14 cm.	Eröffn. u. genäht
73	44 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär insb. auf der Vorderwand.	1 cm über d. Analring.	Nicht erreichbar.	Nicht verschieblich. Zerklüftetes Geschwür.	16. III. 89	Kraske. R. Kreuzbeinflg. reseciert Amputation 10 cm. Teile d. Prostata mitentfernt.	Eröffn. nicht genäht
74	57 J. M.	Bschw. 3 M.	—	5 cm über d. Analring.	Erreichbar.	V. vorhanden.	18. VI. 89	Kraske. Querresektion Resectio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
75	58 J. M.	Bschw. 10 M. Starke Gewichtsabn.	Lk. hint. u. vordere Rectalw.	Dicht über d. Sphinkter.	Eben erreichbar.	V. vorhanden. Kleinknotig ulceriert.	18. VII. 89	Kocher. Resekt. d. Steissbein. Amputation 10 cm.	Eröffn. u. genäht
76	36 J. M.	Obstipatio seit 3 Jahren. Blut u. Tenesmen ¾ J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	4 cm über d Analring.	Nicht erreichbar.	Wenig verschieblich. Zapfenförmig ins Darmlumen vorspr.	6. VII. 89	Kraske. Linker Kreuzbeinflügel resec. Amputat. 12 cm. Infiltr. Lymphdrüsenstränge mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
77	45 J. M.	Bschw. ¼ J.	Cirkulär Vorderw. freilassd.	Dicht über d. Sphinkter.	Eben noch erreichbar.	Wenig verschieblich. Schildförmig Ulceration.	13. VII. 89	Kraske. Querresektion. Amputat. 12 cm.	Eröffn. u. genäht
78	54 J. M.	Bschw. 4 J. (Diarrhöen.)	Vordere Rectalw.	7 cm über d. Analrand.	Nicht erreichbar.	Kaum verschieblich. Ueber Fünfmarkstückgrosses kraterförmig. Geschwür.	11. I. 90	Kraske. Querresektion. Amputat. 26 cm. Hoch hinaufreichende retrorect. Drüsenstränge nicht entfernb.	Eröffn. nicht genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Sacraler Aft.	—	Rec. n. 6 Mon.	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	—	Rec. n. 1 J.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Rec. n. 2 J.	—	—	—	—	Jan. 1891 Colostomie.
Sacraler Aft.	—	1 J. 4 M. Lebermetastasen.	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	An Peritonitis 2 Tage p. op.	—	—	—	—	—	
Cirkuläre Darmnaht n. Spaltung des Sphinkter.	—	—	—	—	—	—	Krankengeschichte fehlt. Personalien konnt. nicht ermittelt werden; deshalb späteres Schicksal unbekannt.
Sacraler Aft.	—	Rec. n. $5^3/_4$ J.	—	—	—	—	Fühlte sich über 3 J. lang gesund und kräftig, war völlig arbeitsfähig.
Sacraler Aft.	—	—	—	—	$13^3/_4$ J. p. op.	Gute für festen Stuhl.	Hat n. Oper. stark an Gew. zugen. Fühlt sich gesund u. kräftig u. kann uneingeschr. seine Berufsarb. verricht. Ein wieder eingetretener kleiner Prolapsus ani macht ihm nur sehr wenig Beschwerden.
Perinealer After.	—	—	—	—	$13^3/_4$ J. p. op.	Nur etw. f. festen Stuhl.	Fühlt sich ganz gesund u. kann ohne Einschr. seinen Berufsgesch. nachg.; durch diätetisches Verhalten hat er tägl. einmal morg. Stuhlgang, so dass er durch seine Inkontinenz nicht belästigt ist.
Sacraler Aft.	An Peritonitis 2 Tage p. op.	—	—	—	—	—	

I	II	III	IV 1	IV 2	IV 3	IV 4	V 1	V 2	V 3
79	52 J. M.	Bschw. $^3/_4$ J.	Cirkulär.	4 cm über d. Sphkt.	Nicht sicher erreichbar.	Sehr wenig verschiebl. Stark ins Darmlumen vorspringend ulceriert.	15. III. 90	Kraske. Lk. Kreuzbeinflügel reseciert Amputation $11^1/_2$ cm. Infiltr. Lymphdrüsen mitentf.	Eröffn. u. genäht
80	55 J. M.	Bschw. $^3/_4$ J.	Rechts hintere Rectalwd.	8 cm über d. Analrand.	Nicht erreichbar.	Sehr wenig beweglich. Hühnereigross ulcer.	22. II. 90	Kraske. Querresektion. Resektion des Rectums 13 cm.	Eröffn. z. T. genäht
81	54 J. W.	Bschw. 5 J. i. J. 1886 Exstirpat. recti carcin. Seit 2 Mon. neue Beschwerden.	$^2/_3$ der Cirkumferenz einnehmend.	Dicht über d. Sphkt.	Erreichbar.	Nicht verschieblich Höckerig ulceriert.	26. II. 90	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 14 cm. Drüsenstränge mitentfernt.	Eröffn. nicht genäht
82	25 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Rechte Rectalwd.	Dicht am Analrand.	Nicht gut erreichbar.	Nicht verschieblich. Stark stenosierend; etwas ulcer.	3. III. 90	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 15 cm.	Eröffn. u. genäht
83	27 J. M.	Bschw. $^3/_4$ J.	—	2 cm über d. Analrand.	Erreichbar.	Kaum verschieblich.	19. IV. 90	Kraske. Querresektion. Amputatio recti.	Nicht eröffn.
84	43 J. M.	Bschw. 7 M.	—	Dicht am Analrand.	Erreichbar.	V. vorhanden	24. IV. 90	Lisfranc.	Nicht eröffn.
85	45 J. M.	Bschw. 6 J.	Vordere u. beide seitlichen Rectalwände.	$1^1/_2$ cm über d. Analrand.	Nicht erreichbar.	Nicht verschieblich. Einzelne erbsen- bis kirschengrosse Knoten z. T. ulceriert.	17. V. 90	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 17 cm. Teile d. Prostata mitentfernt.	Nicht eröffn.
86	43 J. W.	Bschw. $1^1/_2$ J.	Vordere Rectalwd.	6 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	Kaum verschieblich. Apfelgross, portioartig ins Lumen hereinrag.	20. VI. 90	Kraske. Querresektion. Resectio recti 14 cm.	Eröffn. u. genäht
87	36 J. M.	Bschw. 2 J. 3mal mit Zwischenräumen sehr starke Blutg. Seit 8 Tagen Urinbeschw.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphkt.	Eben erreichbar.	Etwas verschieblich. Derb-knollig, ulceriert.	24. VI. 90	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 14 cm. Teile d. Prostata u. mehr. Lymphstränge exstirp.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Sacraler Aft.	—	Recidiv n. 5 J.	—	—	—	—	
Cirkuläre Darmnaht (zweireihig.)	—	Recidiv n. 5 J. 5 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl bis z. Eintr. d. Rec.	April 1890 Darmfistel plastisch gedeckt. Erholte sich nach der Operation sehr gut u. war volle 2 Jahre beschwerdefrei u. völlig arbeitsfähig.
Sacraler Aft.	An Peritonitis 3 Tage p. op.	—	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	—	Recidiv n. 6 Mon.	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	—	Recidiv n. 4 J. 2 Mon.	—	—	—	Keine.	Nahm nach der Operation sehr an Gewicht zu u. fühlte sich fast 2 Jahre ganz gesund und wohl.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv n. 1 J.	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	—	—	—	—	12 J. 10 Mon. p. op.	Keine.	Nov. 1890 Rectalprolaps operiert. Hat an Gewicht zugenom. Fühlt sich gesund u. kräftig Hat regelmässigen Stuhlg., so dass ihm d. Inkontin. keine Beschwerden verursacht.
Zweireihige Cirkuläre. Darmnaht.	—	—	Pleuropneumonie (Embolie v. Häm.-rhoid.-plexus aus) 2 Mon. p. op.	—	—	—	
Sacraler Aft.	—	Recidiv n. 8 Mon. mit Perforation in die Blase.	—	—	—	—	Sept. 1890 Inguinaldrüsen exstirpiert.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
88	58 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphkt.	8 cm hoch erreichbar.	V.vorhanden.	25. IX. 90	Lisfranc.	Nicht eröffn.
89	60 J. M.	Bschw. 3/4 J.	Rechte u. vordere Rectalwd.	Am Analrand.	8 cm hoch erreichbar.	Etwas verschieblich. Geschwür mit harten gewulsteten Rändern.	3. X. 90	Lisfranc. Amputiertes Rectalst. 12 cm. Mehrere Drüsen i. perirectal. Gewebe mitexstirp.	Nicht eröffn.
90	68 J. M.	Bschw. 1 J. Früher Hämorrhoidalbeschw. Vat. litt an Hämorrhoiden Ein Bruder an Lebercarc. †. Abmager.	Cirkulär.	6 cm über d. Sphkt.	Nicht ganz erreichbar.	V.vorhanden. Cirkuläre Infiltration mit central. Geschwür.	8. X. 90	Kraske. Querresektion. Resectio recti 10 cm. Eine Anzahl infiltrierter Drüsen mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
91	67 J. W.	Bschw. 1/2 J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	Dicht am Sphkt.	10 cm hoch erreichbar.	Nicht verschieblich. Stark ins Darmlumen vorspringd., ulceriert.	31. X. 90	Kocher. Resekt. d. Steissbeins. Amputat. recti 7 cm. Stück der hint. Vaginalwand mitentfernt.	Nicht eröffn.
92	47 J. M.	Bschw. 3/4 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Aus erbs- bis mandelgross. einzel. Knötchen besteh. Tumormasse, ulceriert.	4. XII. 90	Kraske. Link. Kreuzbeinflügel reseciert. Amputatio recti 18 cm.	Eröffn. u. genäht
93	57 J. M.	Bschw. 4 M.	Vordere Rectalwd.	Dicht über d. Sphkt.	5 cm hoch erreichbar.	V.vorhanden. Pilzförmig ins Rectallumen vorspringend.	3. II. 91	Dieffenbach. Amputiertes Rectalstück 8 cm.	Nicht eröffn.
94	50 J. M.	Bschw. 4 J.	Hintere Rectalwd.	3 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	V.vorhanden. Aus kleinen und grossen Knötchen bestehende Geschwulst.	23. IV. 91	Lisfranc. Partielle Excision.	Nicht eröffn.
95	64 J. M.	Bschw. 4 M.	Linke Rectalwd.	Dicht über d. Sphkt.	Eben erreichbar.	Etwas verschieblich. Hahnkammartig gelappt, derb, nicht ulceriert.	24. IV. 91	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 12 cm.	Nicht eröffn.

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Recidiv n. 10 J. 9 Mon.	—	—	—	Volle Contin. bis z. Recidivbeginn 1899.	Nahm nach d. Operation bedeutend an Gewicht zu und fühlte sich 5 Jahre lang völlig gesund. 1896 begannen wieder Beschw., Schmerzen und leichte Blutungen beim Stuhl. 1900 traten ab und zu heftigere Blutungen auf und 1900 erlag Pat. einer profusen Blutung. (Arztbericht.)
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Recidiv u. Lebermetastasen nach 8 Mon.	—	—	—	—	
Zweireihige cirkuläre Naht.	—	—	—	—	12 J. 6 Mon. p. op.	Für festen Stuhl.	Das Allgemeinbefinden hob sich bald nach d. Operation unter Gewichtszunahme u. ist bis jetzt ein gutes geblieben. Es bestehen keinerlei Beschw. seitens der Narbe und kein Rec.
Rectalende im oberen Wundwinkel eingenäht.	—	—	Herzschw. 8 J. 2 Mon. p. op.	—	—	—	Nach Angabe d. Arztes an Herzleiden †.
Sacraler Aft.	—	Kein Lokalrecidiv Lebermetastasen nach 5 J. 9 Mon.	—	—	—	—	Nach d. Operation Gewichtszunahme u. 4 Jahre Wohlbefinden. (Starker Alkoholgenuss.) Es begannen dann Leibschmerzen u. zusehende Abnahme d. Körperkräfte. (Arztbericht.)
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	Recidiv n. 6 Mon.	—	—	—	—	
Vereinigung d. Schleimhauträndern d. Naht.	—	—	9 J. 9 M. p. op.	—	—	—	Litt nach Bericht d. Arztes an Psychose (Manie). Ging an Entkräftung zu Grunde.
Sacraler Aft.	—	Recidiv n. 1 J. 5 Mon.	—	—	—	—	

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
96	47 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	Dicht am Analrand.	5 cm hoch erreichbar.	Kaum verschieblich. Stark ulceriert.	26. VI. 91	Dieffenbach.	Nicht eröffn.
97	53 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Analrand.	4 cm hoch gut erreichbar.	V. vorhanden. Vielfach zerklüftet, ulceriert.	16. VI. 91	Lisfranc. Amputiertes Rectalst. 7 cm. Teile d. hintern Vaginalwand mitentfernt.	Nicht eröffn.
98	63 J. M.	Bschw. 2 J.	Vordere Rectalwd.	Dicht am Sphkt.	Eben erreichbar.	Etwas verschieblich. Derb, zerklüftet.	28. XI. 91	Lisfranc. Amputiertes Rectalst. 7 cm. Teile d. Prostata mitentfernt.	Nicht eröffn.
99	49 J. M.	Bschw. 1¾ J.	Hintere u. linke Rectalwd.	Dicht über d. Sphkt.	10 cm hoch erreichbar.	V. vorhanden. Stark zerklüftete Ulceration mit wulstigen Ränd.	29. IV. 91	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
100	39 J. W.	Bschw. ½ J.	Cirkulär.	4 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlum. vorspringd., sehr derb.	1. VI. 91	Kraske. Querresektion. Resectio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
101	62 J. M.	Bschw. 1 J. Starke Abmagerung.	Hintere u. linke Rectalwd.	Dicht am Analrand.	Erreichbar.	Kaum verschieblich. Kraterförm. Ulceration.	1. VI. 91	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 15 cm.	Eröffn. u. genäht
102	50 J. M.	Bschw. 10 J. (?)	—	10 cm hoch.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich.	24. VI. 91	Kraske. Querresektion. Amputatio recti Während d. Operation Collaps.	Eröffn. u. genäht
103	39 J. M.	Bschw. 3½ J.	Hintere u. beide Seitenwd.	Dicht über d. Sphkt.	Eben noch zu erreich.	Etwas verschieblich. Stark zerklüftetes Geschwür.	24. VII. 91	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 13 cm.	Eröffn. u. genäht
104	36 J. W.	Bschw. ¾ J.	—	5 cm über d. Sphkt.	Erreichbar.	V. vorhanden.	27. VII. 91	Kraske. Querresektion. Res. recti 13 cm. Gleich Exstirpation einer linksseitig. Dermoidcyste d. Ovar.	Eröffn. u. genäht
105	68 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	V. vorhanden. Derb vielfach zerklüftet.	6. VIII. 91	Kraske. Querresektion. Resectio recti 12 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	Recidiv nach 2 J. 10 Mon.	—	—	—	—	Febr. 1894 wegen starkstenosierenden Recidivs Colostom.
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	Recidiv nach 2 J. 8 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	Recidiv u. Lebermetastasen nach 2 J. 4 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwund. eingenäht.	—	—	—	—	11 J. 10 Mon. p. op.	Keine.	Fühlt sich seit d. Operation ganz wohl. Ab u. zu ward er durch die Beschwerden seiner Inkontinenz behelligt. Trägt deshalb Pelotte. Im Winter 1901 machte er eine Pneumonie durch, wovon er sich wieder ganz gut erholte.
Centrales mit peripherem Rectalende durch cirkuläre Naht vereinigt.	—	Recidiv nach 1 J. 5 Mon.	—	—	—	—	Sept. 1892 wegen Recidivs Excochleation u. Chlorzinkätzung.
Sacraler Aft.	—	Recidiv nach 1 J. 4 Mon.	—	—	—	—	
Sacraler Aft.	Am 7. Tage wegen Verd. auf Darmknick. Ileost. † am 8. Tage p. op.	—	—	—	—	—	Die Section ergab: Fibrinöse Peritonitis. Keine Darmknickung, keine Metastasen. Bronchopneumonie.
Sacraler Aft.		Recidiv nach 4 J. 1 Mon.	—	—	—	—	Nahm nach der Operation erheblich an Gewicht zu u. war 2 Jahre gesund u. arbeitsfhg. Im 3. Jahre p. op. begannen Recidivbeschw.
Zweireihige cirkuläre Darmnaht (Spaltung d. Sphinkter.)	—	Recidiv nach 6 J. 3 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl.	Ca. 2 Jahre lang nach der Op. war das Befind. leidlich. Dann began. wiederum die alten Beschw. Wurde wegen Rec. anderwärts operiert.
Cirkuläre Darmnaht n. Spaltung d. Sphinkter.	—	Recidiv nach 1 J.	—	—	—	—	Einige Wochen p. op. Wohlbefinden. Dann beginnendes Rec.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
106	28 J. M.	Bschw. 10 M.	Cirkulär.	6 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	Nicht verschieblich. Derb, stark stenosierend.	31. VIII. 91	Kraske. Querresektion. Resectio recti 11 cm.	Eröffn. u. genäht
107	63 J. M.	Bschw. 5 M.	Cirkulär.	4 cm über d. Sphkt.	Eben erreichbar.	Etwas verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlumen vorspr.	17. IX. 91	Kraske. Schräge Resekt. Resectio recti 6 cm.	Eröffn. u. genäht
108	63 J. M.	Bschw. 8 M.	Vordere u. beide seitl. Rectalwd.	Dicht über d. Sphkt.	Erreichbar.	Vorne fixiert seitlich verschieblich. Zerklüftetes Geschwür.	3. X. 91	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 8 cm. Grosser Teil der Prostata u. d. Samenbläschen mitentf. Eröffn. u. Naht d. Blase.	Eröffn. u. genäht
109	39 J. M.	Bschw. 1/2 J. Mutter d. Pat. an Uteruscarc. †.	Cirkulär.	10 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	Verschiebl. Fast völlig obturierend; z. T. ulceriert.	4. XI. 91	Kraske. Querresektion. Resectio recti 13 cm. Zum Promont. ziehende infiltrierte Drüsenstränge mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
110	47 J. M.	Bschw. 1 J. Seit 3 Mon. auch Harnbeschwerden.	Hint. Rectalwand auf rechte übergehend.	1 cm über d. Analrand.	Erreichbar.	Verschiebl. Schildförmig in der Mitte ulceriert.	20. V. 92	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 10 cm. Retrorectale Drüsen mitexstirpiert. Ein Stück Peritoneum mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
111	45 J. W.	Bschw. 3 Mon.	Hintere u. seitl. Rectalwände.	1 1/2 cm über d. Sphkt.	Erreichbar.	V. vorhanden Papillomatöse ins Darmlumen vorspringende Wucherung, ulceriert.	30. VII. 92	Dieffenbach. Drüsen mitentfernt. Sphinkter erhalten.	Eröffn. u. genäht
112	50 J. M.	Bschw. 2 J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	9 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich, vorne fixiert. Papilläre Wucherung etwas stenosierend.	23. IX. 92	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 12 cm. Auslösung d. Rectum wegen hoch hinaufgehender, fixierend. Drüsenstr. schwierig.	Eröffn. u. genäht

4	VI 1	2	3	4	5	6	VII
Einreihige Darmnaht.	An Peritonitis am 12. Tg. p. op.	—	—	—	—	—	Beim Eintritt in die Klinik Juni 1891 Ileuserscheinungen Deshalb Colostomie 20. VI. 1891. Hierauf starke Gewichtszunahme. — Sektion: Septische Peritonitis.
Vereinigung d. Darmenden durch Etagennaht.	—	Recidiv nach 5 Mon.	—	—	—	—	In den ersten Wochen p. op. Wohlbefinden. Dann Rec.-beschwerden.
Sacraler Aft.	—	Nach 5 Mon. Lungenmetastasen.	—	—	—	—	
Zweireihige cirkuläre Darmnaht.	—	Recidiv nach 2 J. 1 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl.	Wegen Ileuserscheinungen 14. X. 1891 Colostomie. Nachdem Pat. sich gut erholt hatte u. Tumor als gut verschieblich gefunden wurde Exstirpat. beschlossen. 27. XII. 1891 Schluss d. Colostomiewunde. Juni 1893 Colostomie wegen inoperablen Recid.
Sacral. After.	An Sepsis am 18. Tage p. op.	—	—	—	—	—	In den ersten Tagen p. op. Jodoformintoxikation. Einige Tage später starke Nachblutung aus d. Wunde. Exitus plötzlich an Collaps. Sektion: Carcinomatöse Lebermetastasen. Katarrhalische Cystitis. Nekrose der Harnröhre. Periurethr. Abscess. Pyelonephrit. Herde in d. recht. Niere. Milztumor.
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	—	An Apoplexia cerebri 3 J. 10 Mo. p. op.	—	—	Etwas für festen Stuhl.	Es waren keinerlei Anzeichen von Rec. vorhanden, das Allgemeinbefinden war ein gutes, abgesehen von häufigen Schwindelanfällen.
Sacral. After.	—	Recidiv nach 1 J. 8 Mon.	—	—	—	Keine.	

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
113	76 J. M.	Bschw. 1 J. Einmal starke Blutg., Harnbeschw.	Cirkulär.	1 cm über d. Sphkt.	Erreichbar.	Nicht verschieblich. Pilzförmig zerklüftet.	17. X. 92	Lisfranc. Amputatio recti 10 cm.	Nicht eröffn.
114	60 J. W.	Bschw. 3/4 J. Mutter an Carc. ventr. †.	Linke Rectalwand.	Dicht. am Analrand.	6 cm hoch erreichbar.	V. vorhanden Fünfmarkstückgr. Ulceration mit hart.Ränd.	5. XI. 92	Dieffenbach. Amputatio recti 10 cm.	Nicht eröffn.
115	50 J. M.	Bschw. 8 Mon.	Vord. und seitl. Rectalwände.	1 cm über d. Sphkt.	Erreichbar.	Etwas verschieblich, vorne fixiert. Zerklüftete Ulceration.	9. XI. 92	Dieffenbach. Amputatio recti 11 cm. Teile d. Prostata exstirpiert.	Nicht eröffn.
116	78 J. W.	Bschw. 1 1/2 J.	Rechte hint. Rectalwand.	Dicht am Analrand.	4 cm hoch erreichb.	V. vorhanden Derb höckerig, im Centr. ulceriert.	3. VI. 93	Dieffenbach. Amputatio recti 10 cm.	Nicht eröffn.
117	32 J. W.	Bschw. 1 J.	Hint. Rectalwand.	2 cm über d. Sphkt.	8 cm hoch erreichb.	V. vorhanden Schildförmig stark zerklüftete Ulcerat.	7. VI. 93	Dieffenbach. Amputatio recti 11 cm.	Nicht eröffn.
118	54 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	Dicht am Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden Derb, zerklüftet, ulceriert.	2. X. 93	Kocher. Steissbein resciert. Teile der Prostata exstirpiert.	Eröffn. u. genäht
119	31 J. M.	Bschw. 1 J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	12 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichbar.	Etwas verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlumen vorspringend.	12. V. 93	Rehn-Rydygier. Temporäre Kreuzbeinresektion. Resectio recti 13 cm. Hoch hinaufreichender Drüsenstrang mitexstirpiert.	Eröffn. u. genäht
120	45 J. M.	Bschw. 1 1/2 J. Harnbeschwerden.	—	—	—	—	30. VI. 93	Rehn-Rydygier. Temporäre Kreuzbeinresektion. Amputatio recti 12 cm. Drüsenstränge mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
121	30 J. W.	Bschw. 3 J. Als Kind angeblich Prolapsus ani. Blutungen angebl. schon seit 5 J. beim Stuhl.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Nicht verschieblich. Derbe, kleinknollige Geschwulstmassen.	26. VII. 93	Rehn-Rydygier. Temporäre Kreuzbeinresektion. Amputatio recti. Teil der hinteren Vaginalwand mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
122	48 J W.	Bschw. 2 J. Vater an Darmkrebs †.	Cirkulär.	10 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	V. vorhanden Zapfenförm. ins Darmlumen vorspringend.	12. XII. 93	Rehn-Rydygier. Temporäre Kreuzbeinresektion. Resectio recti 11 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	3	4	5	6	VII
			VI				
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Recidiv nach 6 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	—	—	10 J. 5 Mon. p. op.	Für festen Stuhl.	Fühlt sich trotz des hohen Alters ganz wohl. Hat keinerlei Anzeichen von Rec.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Recidiv nach 2 J. 3 Mon.	—	—	—	—	2 Jahre lang war das Befinden ein zufriedenstellendes. Dann begann Recidiv.
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	Recidiv nach 5 Mon.	—	—	—	Keine.	
Rectalende in Analhaut eingenäht.	—	—	—	—	9 J. 10 Mon. p. op.	Für festen Stuhl.	Sehr gutes Allgemeinbefinden. Hat nach der Op. 1 mal normal geboren. (Arztbericht.)
Sacral. After.	Am 6. Tage p. op. an Sepsis.	—	—	—	—	—	Sektion: Gangrän d. Wunde. Sepsis. Myodegeneratio cordis. Pneumonia catarrhalis. Pleuritis fibrinosa. Nephritis interstitialis.
Darmenden durch Etagennaht vereinigt.	—	Lebermetastasen nach 1 J. 9 Mon.	—	—	—	—	Knochenweichteillappen gut eingeheilt.
Sacral. After.	—	—	—	—	—	—	Späteres Schicksal unbekannt, da Wohnsitz nicht zu eruieren.
Perinealer After.	—	Recidiv nach 2 J. 4 Mon.	—	—	—	—	Wundheilung gut.
Vereinigung d. Darmenden durch cirkuläre Etagennaht.	—	Recidiv nach 1 J. 9 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl.	Phlegmonöse Entzündung in der Umgebung der Wundhöhle.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
123	69 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Cirkulär.	Dicht am Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden Fünfmarkst.-gross. kraterförmiges Geschwür.	28. VIII. 93	Lisfranc. Amputatio recti 9 cm. Teile der hinteren Vaginalwand mitentfernt.	Nicht eröffn.
124	51 J. W.	Bschw. 3 Mon.	Cirkulär.	Dicht über d. Sphkt.	Erreichb.	V. vorhanden Derb, stenosierend.	25. V. 94	Dieffenbach. Amputatio recti 7 cm.	Eröffn. u. genäht
125	55 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	2 cm über d. Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden Stark stenosierend; ulceriert.	4. I. 92	Kocher. Resekt. d. Steissbeins. Amputat. recti. Im pararectalen Gewebe mehr. Drüs. entf.	Nicht eröffn.
126	63 J. M.	Bschw. 1 J. Carc. ist des öftern in der Familie vorgekommen.	Cirkulär.	1 cm über d. Sphkt.	6 cm hoch erreichb.	V. vorhanden Stark stenosierend. Kraterförmig ulceriert.	2. VIII. 94	Rehn-Rydygier. Temporäre Kreuzbeinresektion. Amputatio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
127	49 J. M.	Bschw. 1/2 J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	Dicht über d. Analrand.	(In Nark.) erreichb.	V. vorhanden Stenosierend; stark ulceriert.	28. IX. 94	Kocher. Resekt. d. Steissbeins. Amputat. recti 13 cm.	Eröffn. u. genäht
128	63 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär. Hinterwd freilassd.	10 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlumen vorspringend.	4. XII. 94	Kocher. Resekt. d. Steissbeins. Resectio recti 12 cm.	Eröffn. u. genäht
129	50 J. M.	Bschw. 6 Mon.	Cirkulär. Hinten Schleimhautstreifen freilassend.	Dicht über d. Analrand.	8 cm hoch erreichb.	Wenig verschieblich. Stenosierend ulceriert.	12. XII. 94	Kocher. Resekt. d. Steissb. Amputat. 8 cm. Grosser Teil der Sphinktermuskulatur erhalten.	Nicht eröffn.
130	48 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Vord. und seitl. Rectalwände.	2 cm über d. Sphkt.	10 cm hoch eben noch erreichb.	Wenig verschieblich. Derbes Geschwür mit wallartigen Rändern.	11. XII. 94	Schuchhardt'scher Vaginalschnitt. Amputatio recti 15 cm.	Nicht eröffn.
131	37 J. W.	Bschw. 3/4 J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	3 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Derb, central ulceriert.	20. XII. 94	Kocher. Steissbeinresektion. Amputatio recti 18 cm. Sphinkterpartien erhalten.	Eröffn. u. genäht
132	45 J. W.	Bschw. 1/2 J.	Vord. und seitl. Rectalwände.	3 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Schildförm. Ulceration.	18. VI. 95	Rehn'sche Vaginalmethode. Amputatio recti 8 cm. Sphinkterteile erhalten.	Nicht eröffn.

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	—	—	—	—	—	Späteres Schicksal unbekannt.
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J. 9 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	—	10 J. 8 Mon. an Herzleiden.	—	—	—	Jan. 1893 Rectalprolaps operiert.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	8 J. 8 Mon. p. op.	Keine Kontinenz.	Hat fast keine Beschwerden durch die Inkontinenz, da Stuhlgang meist regelmässig. Ausgezeichnetes Allgemeinbefinden, keine Anzeichen von Recidiv. (Arztbericht.)
Sacral. After.	—	Recidiv und Metastasen in der Leber nach 1 J. 11 Mon.	—	—	—	—	März 1896 Colostomie.
Centrales mit periph. Rectalende an d. Vorders. durch Naht verein.	—	Recidiv nach 10 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	Recidiv nach 3 J. 10 Mon.	—	—	—	—	Anderwärts wegen stenosierendem Recid. colostomiert.
Rectalende in Analwunde eingenäht (an erhaltenen Sphinkterrest).	—	Recidiv nach 4 J.	—	—	—	—	Es bildete sich eine kleine Rectovaginalfistel, die später plastisch geschlossen wurde.
Rectalende an Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 7 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	Lokalrec. u. Lebermetastas. nach 1 J. 2 Mon.	—	—	—	—	1896 wegen Lokalrecidiv u. Lebermetastasen in Klinik untersucht u. als inoperabel entlassen.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
133	62 J. W.	Bschw. 9 Mon.	Vord. und namentl. linke Rectalwand.	6 cm über d. Analring.	Erreichb.	V. vorhanden Pilzförmig ins Rectallumen hereinragend.	23. III. 95	Keilexcision des erkrankt. Darmteiles nach Rectotomie.	Nicht geöffn.
134	49 J. W.	Bschw. 1 J.	R. Rectalwand.	3 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	V. vorhanden Fünfmarkstückgrosses Geschwür.	21. V. 95	Wölfler. Pararectaler Schnitt. Resectio recti $7^1/_2$ cm. Hintere Vaginalwand eröffnet u. kl. Teil excidiert.	Eröffn. u. genäht
135	60 J. M.	Bschw. 1 J.	R. Rectalwand auf Vorder- u. Hinterwand übergrfd.	3 cm über d. Analring.	Erreichb.	V. vorhanden Schildförmig ulceriert.	12. VI. 95	Pararectalschnitt. Amputatio recti 10 cm. Teil d. Sphinkter erhalten.	Nicht eröffn.
136	60 J. M.	Bschw. 3 Mon.	Vord. und seitl. Rectalwände.	Dicht über d. Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden Schildförmig ulceriert.	21. XII. 95	Pararectalschnitt. Amputatio recti 6 cm. Teile d. Prostata mitentfernt. Sphinkterteile erhalten.	Nicht eröffn.
137	53 J. M.	Bschw. $^3/_4$ J. Harnbeschwerden.	Völlig cirkulär.	Dicht über d. Sphkt.	7 cm hoch erreichb.	Etwas verschieblich. Etwas stenosierend, kraterförmig ulceriert.	5. III. 95	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 15 cm. Linkes Samenbläschen entfernt. Drüsenstränge im perirectalen Fettgewebe exstirpiert.	Eröffn. u. genäht
138	37 J. M.	Bschw. $1^1/_2$ J. Mutter an Magenkrebs †.	Cirkulär.	8 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Zapfenförm. vorspringend	5. II. 95	Rehn-Rydygier. Temporäre Kreuzbeinresektion. Resectio recti 13 cm.	Eröffn. u. genäht
139	34 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	2 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	V. vorhanden Höckeriges Geschwür mit wallartigen Rändern.	5. V. 95	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 10 cm. Operation vaginal begonnen; zur Erlangung besserer Uebersicht Kreuzbeinresekt.	Eröffn. u. genäht
140	50 J. M.	Bschw. 1 J. Früher Hämorrhoidalbeschwerden. Starke Gewichtsabn.	Cirkulär.	10 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	V. vorhanden Zapfenförm. ins Darmlumen vorspringend.	21. X. 95	Kraske. Querresektion. Resectio recti. 17 cm. Mesorectale Drüsen mitexstirpiert.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Naht der gespalt. hint. Rectalwand durch fortlaufende Catgutnaht.	—	—	6 J. 4 Mon. an Pleuritis.	—	—	Gute Kontinenz für festen Stuhl.	Mai 1896 Entfernung eines in der Narbe sitzenden bohnengrossen Recidivknötchens (?) Nach Entfernung des Knötchens 1. VII. 96 hatten sich keinerlei Anzeichen von Rec. mehr gezeigt.
Vereinigung der Rectalenden durch Naht.	—	—	—	—	8 J.	Gute Kontinenz für festen Stuhl.	Gutes Allgemeinbefinden, regelmässiger Stuhlgang. Bei Rectaluntersuchung in der Klinik konnte keinerlei Zeichen von Rec. nachgewiesen werden.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 2 J. 1 Mon.	—	—	—	—	Juni 1896 Recidivoperation. Amputation d. untern Rectalabschnittes mit Teilen d. Prostata. Periton. eröffnet und genäht. Glatte Heilung.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 6 Mon.	—	—	—	—	
Centrales Rectalende an Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	—	—	Späteres Schicksal unbekannt.
Vereinigung der Darmenden durch cirkuläre Etagennaht.	—	Recidiv nach $3^1/_2$ J.	—	—	—	Für festen Stuhl.	Ca. 2 Jahre Wohlbefinden. Juli 1897 wegen inoperabeln Recid. Colostomie.
Rectalende in Analstelle eingenäht. Sphinkter erhalten.	—	Recidiv nach 1 J. 11 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl.	Nach d. Operation Gewichtszunahme und 1 Jahr lang Wohlbefinden. Dann Beginn eines Recidivs.
Vereinigung d. vord. $^2/_3$ d. Darmenden. Hint. off. Teil als Sacralaft. eingenäht.	—	Lebermetastasen nach 7 Mon.	—	—	—	—	Jan. 1896 Verschluss der Sacralfistel.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	2
141	30 J. M.	Bschw. 2 Mon.	Cirkulär.	Mit Fingerkuppe eben erreichb.	Nicht erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Derb, stark stenosierend.	6. XI. 95	Rehn-Rydygier. Tempor. Kreuzbeinresektion. Resectio recti.	Eröffn. u. genäht
142	57 J. M	Bschw. 3 Mon.	Cirkulär.	8 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Zapfenförm. invaginiert, höckerig zerklüftet.	17. I 96	Rehn-Rydygier. Osteoplastische Kreuzbeinresektion. Resectio recti 10 cm. Vom Sacrum ist Rectum schwer ablösbar.	Eröffn. u. genäht
143	13 J. M.	Bsch. 1/2 J.	Cirkulär.	Dicht unterhalb d. Promont.	Nicht erreichb.	Etwas verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlumen vorspringend, weich, z. T. ulceriert.	23. I. 96	Kraske. Querresektion. Resectio recti 8 cm. Eine Anzahl Drüsen im perirectalen Gewebe mitexstirpiert.	Eröffn. u. genäht
144	49 J. M.	Bschw. 3 Wochen. In früheren Jahren Hämorrhoiden.	Vord. und rechte Rectalwand.	ca. 4 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Kaum verschieblich. Fünfmstgros. Geschwür mit wallart. derben Rändern.	17. VIII. 96	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 7 1/2 cm.	—
145	35 J. M.	Bschw. 3 Monate.	Vord. und seitl. Rectalwände.	4 cm über d. Analring.	Eben erreichb.	Wenig verschieblich. Schildförm. Geschwür.	5. V. 96	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 11 cm. Linkes Samenbl. mitexst	Eröffn. u. genäht
146	63 J. M.	Bschw. 1 1/2 J.	Hint. Rectalwand.	4 cm über d. Analring.	Erreichb.	V. vorhanden Fünfmarkstückgrosses derbes Geschwür.	18. II. 96	Kocher. Steissbeinresektion. Resectio recti vorne 4, hint. 8 cm.	Nicht eröffn.
147	57 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Vord. und seitl. Rectalwände.	5 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	Sehr wenig beweglich. Stark in das Lumen vorspringend.	7. VII. 96	Kocher. Steissbeinresektion. Resectio recti 9 cm.	Eröffn. u. genäht
148	52 J. M.	Bschw. 2 Mon.	Vordere Rectalwand.	c. 2 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	V. vorhanden Flaches Geschwür.	16. X. 96	Kocher. Steissbeinresektion. Amputatio recti 8 cm.	Eröffn. u. genäht
149	59 J. W.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	2 cm über d. Analring.	Erreichb.	Kaum verschieblich. Vielfach zerklüftetes Geschwür.	15. I. 97	Kocher. Steissbeinresektion. Amputatio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Darmenden durch Naht vereinigt. Hint. off. gelass. Schlitz d. Rohr drain.	—	Rec. n. 1 J. 1 M.	—	—	—	—	
Vereinigung der Darmenden vorne, hinten offene Stelle in Wunde eingenäht.	—	—	6 J. 11 M. p. op. an Pneumonie.	—	—	Relat. Kontinenz.	1896 Fistel geschlossen. Mai 1901 wallnussgrosser Recidivknoten entfernt. Gute Rekonvalescenz. In der ersten Zeit nach der Operation hatte Pat. viel Beschwerden seitens der Kotfistel. Nachdem dieselbe durch Operation geschlossen, fühlte sich Pat. gesund und wohl bis nach 5 Jahren Recidivbeschwerden auftraten.
Rectalenden durch cirkuläre Etagennaht vereinigt.	—	Rec. n. 1 J. 5 M.	—	—	—	—	Jan. 1897 blumenkohlartige Wucherung in der Rectalnarbe mit Sacrum fest verwachsen. Colostomie verweigert.
Rectalende stehen geblieben, Sphinkter eingenäht.	—	—	6 J. 3 M. an Apoplexia cerebr.	—	—	Für festen Stuhl.	Befinden nach d. Op. gut. 1900 apoplekt. Anfall mit Parese, die sich schnell zurückbildete. Ende 1902 erneuter Anfall mit Exitus. Kein Rec.
Rectalende in erhaltenen Sphinkter eingenäht.	—	Rec. n. 1 J. 4 M.	—	—	—	Für festen Stuhl.	
Rectalende durch Naht vorne vereinigt. Hint. off. gelassen.	—	Rec. n. 1 J. 6 M.	—	—	—	Keine.	Okt. 1896 Excochleation von Recidivmassen.
Vereinigung der Rectalenden durch cirkuläre Etagennaht.	—	Rec. n. 1 J. 2 M.	—	—	—	—	
Sacral. After.	—	Rec. n. 1 J. 5 M.	—	—	—	—	Einige Monate Wohlbefinden.
Rectalende nach Drehg. um 180° (Gersung) in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	6 J. 6 M.	Keine.	Sehr gutes Allgemeinbefinden. Keinerlei Anzeichen von Rec. bei Unters. in d. Klinik nachweisbar. Inkontinenz führt ab und zu Unannehmlichkeit herbei.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
150	59 J. M.	Bschw. 3/4 J. Seit vielen Jahren Hämorrhoiden.	Hint. Rectalwand.	—	Knapp zu erreich.	Wenig verschieblich. Buchtiges Geschwür.	20. I. 97	Kocher. Steissbeinresektion. Amputatio recti 11 cm.	Nicht eröffn.
151	59 J. W.	Bschw. 3 J. Früher Hämorrhoidalbeschwerden.	Cirkulär.	Dicht über d. Analring.	Eben erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Ringförmige Ulceration mit aufgeworf. Ränd.	16. I. 97	Kraske. Resektion d. l. unt. Kreuzbeinteiles. Amputat. recti 14 cm. Eröffnung eines kl. Abscesses im Pararectalgew.	Eröffn. u. genäht
152	53 J. M.	Bschw. 1 1/2 J. Harnbeschwerden. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	6 cm über d. Analring.	Erreichb.	V. vorhanden Schildförmige, derbe Ulceration.	17. II. 97	Rehn-Rydygier. Osteoplastische Kreuzbeinresektion. Amputatio recti 10 cm. Rechtes Samenbläschen mitentfernt. Sphinkter z. T. erhalten.	Eröffn. u. genäht
153	48 J M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	6 cm über d. Sphkt.	Knapp erreichb.	Kaum verschieblich. Geschwür mit wallart. Rändern.	2. VI. 97	Kraske. Querresektion. Resectio recti 12 cm.	Eröffn. u. z. T. genäht
154	54 J. M.	Bschw. 3/4 J. Starke Abmagerung.	Cirkulär.	2 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	V. vorhanden Pilzförmig ins Darmlumen vorspringend, z. T. ulceriert.	19. VI. 97	Rehn-Rydygier. Osteoplastische Kreuzbeinresektion. Resectio recti.	Eröffn. u. genäht
155	55 J. W.	Bschw. 1/2 J.	Rechte, hint. und vord. Rectalwand.	5 cm über d. Analring.	Erreichb.	Etwas beweglich. Stark ulceriert.	3. VI. 97	Rehn-Rydygier. Osteoplastische Kreuzbeinresektion. Resectio recti. Carcinomatöse Drüsenstränge mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
156	45 J. W.	Bschw 1/2 J.	Vord. und seitl. Rectalwände.	5 cm über d. Analring.	Erreichb.	V. vorhanden Schildförm. Geschwür.	3. VII. 97	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
157	38 J. M.	Plötzliche Stuhlverstopfg. 8 Tg. lang Ileuserscheinungen.	Cirkulär.	10 cm über d. Sphkt.	Nicht Erreichb.	V. vorhanden. Stark stenosierend.	15. VI. 97	Kraske. Querresektion. Resectio recti 9 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Sacral. After.	—	Metastasen nach $1^1/_2$ Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analstelle eingenäht.	Am 2. Tage p. op. an Herzschw.	—	—	—	—	—	Sektion ergab: Leichte Peritonitis an den Fixationsnähten des Perit. mit Rect. Metastase im Lob. quadrat. d. Leber. Braune Atrophie und Myocarditis des Herzens; Lipomatose des rechten Herzens.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J. 9 Mon.	—	—	—	—	Okt. 1897 Entfernung eines kleinen Recidivknotens in d. Narbe.
Centrales Darmende in Sphinkter n. dessen Durchschneidung eingenäht.	An Peritonitis 12 Tg. p. op.	—	—	—	—	—	Sektion: Eitrige Peritonitis. Degeneration d. Nieren und Fettdegeneration der Leber.
Cirkul. Vereinigung der Darmenden nach Durchschneidung d. Sphinkter.	—	Recidiv nach 2 J. 3 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl geringe Kont.	
Cirkul. Darmnaht nach Sphinkterdurchschneidung.	—	Recidiv nach 1 J. 2 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende z. T. in Analring eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J. 3 Mon.	—	—	—	Etwas Kont. für festen Stuhl.	
Cirkuläre Darmnaht (Etagennaht)	—	—	—	—	5 J. 10 Mo. p. op.	Volle Kontinenz.	Sept. 1897 klinisch wiederbehandelt wegen Peritonitis, wovon er sich gut erholt. 24. II. 1897 wegen Ileuserscheinungen Colostom. Nach Radikalop. Narben-Stenose. Bougierung. 16. II. 98. Verschluss der Colostomiefistel. Sehr gutes Allgemeinbefind. Keinerlei Anzeich. von Rec.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
158	53 J. M.	Bschw. 1 M.?	Linke u. hint. Rectalwand.	3 cm über d. Sphkt.	Eben erreichb.	Kaum verschieblich Geschwür m. unregelm. Ausdehnung.	22. XI. 97	Rehn-Rydygier. Osteoplast. Kreuzbeinresekt. Amputatio recti. Versuch vaginaler Exstirpat. aufgegeben weg. stark. Blutens u. stk. Verwachsg.	Eröffn. u. genäht
159	51 J. W.	Bschw. ½ J.	Vordere u. seitl. Rectalwd.	6 cm über d. Analring.	Nicht ganz erreichb.	Wenig verschieblich. Ringförmiges Ulcus.	7. X. 97	Kraske. Querresektion. Resectio recti 7½ cm.	Eröffn. u. genäht
160	54 J. M.	Bschw. 1 J. Harnbeschw.	Vordere u. seitl. Rectalwd.	3 cm über d. Analring.	Erreichb.	V.vorhanden. Vielfach zerklüftetes Geschwür.	10. I. 98	Rehn-Rydygier. Osteoplast. Kreuzbeinresekt. Amputatio recti 11 cm.	Eröffn. u. genäht
161	52 J. M.	Bschw. ½ J.	Cirkulär.	In der Höhe des Sphkt. tertius	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Zerklüftetes Geschwür.	14. I. 98	Rehn-Rydygier. Osteoplast Kreuzbeinresekt. Resectio recti.	Eröffn. u. genäht
162	54 J. W.	Bschw. 1 J.	Rechte Rectalwd. u. Analring.	Am Analrand.	Erreichb.	V.vorhanden. Flaches Geschwür auf äussere Haut übergreifend.	19. I 98	Lisfranc. Amputatio recti weit im gesund.	Nicht eröffn.
163	63 J. M.	Bschw. 1 J. Harnbeschw.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Etwas verschieblich. Ulcer. stark jauchend.	26. III. 98	Kraske. Schräge Kreuzbeinresektion. Resectio recti 13 cm.	Eröffn. u. genäht
164	53 J. M.	Bschw. 1 J.	Vordere Rectalwd.	6 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Pilzförm. ins Darmlumen vorspringd. ulceriert.	21. IV. 98	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 18 cm. Grosse infiltrierte Drüs. mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
165	41 J. W.	Bschw. ½ J.	Analrand u. rechte Rectalwd.	Am Analrand.	6 cm hocherreichb.	V.vorhanden. Ausmehreren ulcer. Knoten bestehend.	15. IV. 98	Lisfranc. Amputatio recti 12 cm. Mehrere z. T. hoch hinaufreich. Drüsenstränge exstirp.	Eröffn. u. genäht
166	67 J. M.	Bschw. 4 M.	Vordere Rectalwd.	Dicht über d. Analrand.	Erreichb.	V.vorhanden. Walnuss gr. ulcer. Tumor.	3. VI. 98	Lisfranc. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
167	63 J. W.	Bschw. 3 M.	Cirkulär.	5 cm über d. Analring.	Nicht erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Zapfenförm. ins Darmlum. vorspringd.	11. V. 98	Osteoplast. Kreuzbeinresekt. Resectio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht

4	VI 1	2	3	4	5	6	VII
Rectalende i. Analst. eingenäht nach Spaltung d. Sphinkter.	Metastasen und Herzschw. 7 Wochen p. op.	—	—	—	—	—	Sektion: Metastasen (Carc.) in Leber, Niere u. Peritoneum. Braune Atrophie d. Herzens, Bronchitis diffusa.
Vereinigung d. Rectalend. d. Etagennaht.	—	—	—	—	5 J. 5 Mon. p. op.	Für festen Stuhl gute Kont.	Sehr gutes Allgemeinbefinden.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J. 4 Mon.	—	—	—	—	
Vereinigung d. Rectalend. durch Cirkul. Etagennaht.	—	Recidiv nach 1 J. 11 Mon.	—	—	—	—	Okt. 1898 Amputatio recti nach Kraske wegen Recidivs. Okt. 1899 Excochleation eines frischen Rec.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 5 Mon.	—	—	—	—	Allgemeine Kachexie Metastasen im Peritoneum. Pleuritis dextra.
Vereinigung d. Rectalend. durch cirkul. Etagennaht.	5 Wo. p. op. an Cyst. u. Pyel.	—	—	—	—	—	Sektion: Cystitis Pyelitis, septische Milzerweichung.
Sacraler Aft.	—	—	—	—	4 J. 11 Mo. p. op.	Keine Kontinenz.	Befinden gut. Keinerlei Anzeichen von Rec. Regelmässiger Stuhlgang, so dass Inkontinenz wenig Bschwerden verursacht. Juni 99 weg. Prolapses Rectoplastik.
Rectalende nach Drehg. um 180° (Gersuny) in Analwunde eingenäht.	—	Recidiv nach 3 J. 1 Mon.	—	—	—	Keine.	
Rectalende i. Analwunde eingenäht.	—	Recidiv nach 9 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende durch cirkul. Etagennaht vereinigt.	—	Recidiv nach 2 J. 4 Mon.	—	—	—	—	Da cirkulär. Darmnaht nicht hielt und Nekrotisierung d. osteoplastisch resecierten Kreuzbeinteiles auftrat, dieses exstirpiert und sacraler After angelegt. Gute Heilg. Sept. 98 Rectalprolaps oper.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
168	64 J. M.	Bschw. 5 M.	Vordere Rectalwand.	4 cm über d. Analring.	Erreichb.	Wenig verschieblich. Fünfmarkstückgrosses Geschwür.	27. V. 98	Kocher. Resekt. d. Steissbeins. Amputatio recti. Teil d. Prostata und l. Samenbl. mitentfernt.	Nicht eröffn.
169	69 J. M.	Bschw. 1 J.	Vordere Rectalwand.	5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlum. vorspringd.	23. VI. 98	Parasacr. Schnitt Steissbeinresekt. Resectio recti.	Eröffn. nicht genäht
170	58 J. M.	Bschw. 3/4 J.	Cirkulär.	4 cm über d. Analrand.	Erreichb.	V.vorhanden. Portioartig ins Darmlum. vorspringd.	9. VI. 98	Osteoplast. Kreuzbeinresekt. Resectio recti 11 cm.	Eröffn. u. genäht
171	54 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	8 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Portioartig ins Darmlum. vorspringd.	13. VIII. 98	Kraske. Schrägresektion d. Kreuzbeins. Resectio recti 8 cm.	Eröffn. u. genäht
172	31 J. W.	Bschw. 1 1/4 J. Vater an Magenkrebs †.	Vordere u. seitl. Rectalwand.	2 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Wenig verschieblich. Stark zerkl. Ulcus.	28. VIII. 98	Schuchardt'sch. Vaginalschnitt. Amputatio recti 11 cm. Grosses Stück hint. Vaginalwd. exstirpiert.	Eröffn. u. genäht
173	45 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Hintere u. seitl. Rectalwände.	1 cm über d. Analrand.	Erreichb.	V.vorhanden. Schildförm., wenig ulcer.	30. IX. 98	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 8 cm.	Eröffn. u. genäht
174	43 J. W.	Bschw. 2 1/2 J.	Cirkulär.	Ueber dem Sphkt. tertius	Nicht erreichb.	Kaum verschieblich. Invaginiert, lappig ulcer.	24. VIII. 98	Kraske. Querresektion. Resectio recti 13 cm.	Eröffn. u. genäht
175	47 J. M	Bschw. 1/2 J.	Vordere Rectalwand.	4 cm über d. Sphkt.	Erreichb.	V.vorhanden. Pilzförm. ins Darmlumen vorspringd.	16. XII. 98	Rydygier. osteoplast. Kreuzbeinresekt. Resectio recti 8 cm.	Eröffn. u. genäht
176	50 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Siegelringförmige Ulceration.	14. II. 99	Kraske. Resectio recti 9 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv u. Lebermetastasen nach 3 Mon.	—	—	—	—	
Cirkuläre Darmnaht.	Am 4. Tage p. op. a. Blutung i. Perit.-höhle.	—	—	—	—	—	
Cirkuläre Darmnaht.	—	Recidiv nach 1 J. 2 Mon.	—	—	—	Keine.	
Cirkuläre. Etagen-Darmnaht.	—	Recidiv nach 2 J. 9 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwde. eingenäht.	—	—	Lungentuberkulose nach $2^3/_4$ J.	—	—	Für festen Stuhl.	
Sacral. After.	—	Recidiv nach 2 J. 5 Mon.	—	—	—	Für festen Stuhl.	1 Jahr lang beschwerdefrei.
Rectalende durch cirkul. Etagennähte vereinigt.	—	Recidiv nach 2 J. 9 Mon.	—	—	—	Volle Kontinenz.	Nahm nach der Operation an Gewicht zu und konnte über $1^1/_2$ Jahr ihre häusl. Geschäfte besorgen. Dann beginnendes Rec.
Rectalende durch cirkul. Etagennaht vereinigt.	—	—	—	—	4 J. 8 Mon. p. op.	Volle Kontinenz.	Sehr gutes Allgemeinbefind. Ist völlig arbeitsfähig. Keinerlei Beschwerden seitens der Narbe. Kein Recidiv.
Rectalende durch cirkul. Etagennaht vereinigt.	—	Recidiv nach 2 J. 11 Mon.	—	—	—	Etwas für festen Stuhl.	Febr. 1900 Exstirpation ein. Rec. in d. Narbe am Kreuzbeinende Dez. 1900 wegen stark stenosierenden Rec. Colostomie m. Excochleat. Wundheilg. sehr prohariert nach der I. Operation. Leidliches Befinden einige Monate. Dann Recidivbeschwerden.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
177	58 J. M.	Bschw. 3 M. Harnbeschw.	Vordere u. seitl. Rectal. wände.	2 cm über d. Anal-rand.	Er-reichb.	V.vorhanden. Schildförm. Geschwür.	25. II. 99	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti $10^1/_2$ cm. Teil d. Prostata mitentf. Blase eröffnet u. genäht.	Eröffn. u. genäht
178	44 J. W.	Bschw. 3 M.	Vordere u. seitl. Rectal-wände.	2 cm über d. Anal-rand.	Er-reichb.	V.vorhanden. Viel-höcker. ulcerierte Tumormasse.	2. III. 99	Lisfranc. Amputatio recti 13 cm. Hoch im Becken sitzende Drüsen mussten zurückgelassen werden.	Eröffn. u. genäht
179	43 J. M.	Bschw. 3 M.	Vordere Rectal-wand.	Dicht über d. Sphkt.	7 cm hoch er-reichb.	V.vorhanden. Schildförm. Centralulcer.	23. III. 99	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 10 cm.	Nicht eröffn.
180	34 J. M.	Bschw. mehrere Jahre.	Cirkulär.	5 cm über d. Anal-rand.	Nicht er-reichb.	Wenig verschieblich. Zapfenförm. ins Darmlum. hereinragd.	20. III. 99	Kraske. Schrägresektion. Resectio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
181	63 J. M.	Bschw. 1 J. Harnbeschw.	Vordere u. seitl. Rectal-wände.	7 cm über d. Anal-rand.	Nicht er-reichb.	Wenig verschieblich. Stark zerklüftetes Geschw.	10. IV. 99	Kraske. Schrägresektion. Amputatio recti 12 cm.	Eröffn. teilw. gen. tls. tampon.
182	41 J. W.	Bschw. 4 M.	Hintere u. rechte Rectalwd.	6 cm über d. Anal-rand.	Er-reichb.	Etwas verschieblich. Blumenkohlartig ulcer.	14. IV. 99	Kraske. Querresektion. Resectio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
183	59 J. W.	Bschw. $^1/_4$ J.	Vordere u. seitl. Rectalwd.	10 cm über d. Anal-ring.	Nicht er-reichb.	Etwas verschieblich. Pilzförmig vorspringd. stark ulcer.	12. IV. 99	Kraske. Schrägresektion. Resectio recti 7,5 cm.	Eröffn. u. genäht
184	59 J. W.	Bschw. $^1/_4$ J.	Hintere u. rechte Rectal-wand.	4 cm über d. Anal-rand.	Er-reichb.	Ziemlich verschieblich. Pilzf. eigross ins Darmlum. vorspringd.	18. V. 99	Rehn. Vagin. Methode. Amputatio recti 8 cm.	Nicht eröffn.
185	69 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Vordere u. linke Rectal-wand.	Dicht über d. Anlrd.	Er-reichb.	Wenig verschieblich. Derb höcker.	20. V. 99	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
186	68 J. M.	Bschw. 1 M. (?)	Vordere Rectal-wand.	5 cm über d. Anal-rand.	Er-reichb.	V.vorhanden. Schildförm., gelappt.	10. V. 99	Kraske. Querresektion. Amp. recti 10 cm. Kl. Teil d. Prostata mitentf.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	VI 3	4	5	6	VII
Rectalende in Analstelle eingenäht.	An Collaps 1 Tag p. op.	—	—	—	—	—	Sektion: Fibrinöse Verklebg der Blase mit Rect. Eitrig. Bronchitis u. Bronchiektasie. Arteriosklerose. In rechter Niere metastatischer Tumor.
Rectalende oberhalb der Analstelle in Wunde eingenäht.	—	Metastasen nach 3 Mon.	—	—	—	—	Wundheilung durch Pneumonie verzögert. In guter Rekonvalescenz entlassen.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Rec. u. Lebermetastasen n. 3 J. 8 Mon.	—	—	—	—	Befand sich 2 Jahre ganz wohl und war völlig arbeitsfähig. Dann begannen allmählich Rec.beschwerden.
Rectalenden durch cirkul. Naht verein.	—	Recidiv nach 3 J. 11 Mon.	—	—	—	Fast völlige Kontinenz.	Erholte sich nach der Operation sehr gut. Dez. 99 stenosierendes Rec. Colostomie. Lebte mit gut funktionier. Anus praeternat $3^1/_4$ J.
Sacral. After.	—	Recidiv nach 1 J. 1 Mon.	—	—	—	Keine.	März 1900 Recidiv excidiert und pararectal. Abcess excochleiert.
Cirkuläre Darmnaht.	—	Recidiv nach 1 J. 4 Mon.	—	—	—	Keine.	Nov. 1899 plast. Verschluss der wiederentstand. Fistel.
Cirkuläre Darmnaht.	—	Recidiv u. Metastas. in Leber u. Periton. n. 6 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analwde. eingenäht.	—	—	—	3 J. 11 Mo. p. op.	—	Keine.	Nach Op. Wohlbefinden bis Sept. 1900. Dann beginnendes Rec. II. Operation. Jan. 1901 wegen Lokalrec. Exstirpatio recti mit Steissbeinresektion. Perinealer After. Hierauf wiederum $^1/_2$ Jahr ganz gutes Allgemeinbefinden. Dann wieder Rec.-beschwerden.
Sacral. After.	—	Rec. nach 9 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analstelle eingenäht.	An Collaps a. 1. Tag p. op.	—	—	—	—	—	Sektion: Carcinommetastasen in d. Leber. Arteriosklerose. Atheromatose.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
187	68 J. W.	Bschw. 1 J.	Linke u. hintere Rectalwand.	4 cm über d. Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden. Pilzförm. ins Darmlumen vorspringd.	8. VI. 99	Rehn-Rydygier. Osteoplast. Kreuzbeinresekt. Resectio recti 12 cm.	Eröffn. u. genäht
188	61 J. W.	Bschw. 3 M.	Rechte Rectalwand.	Dicht am Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden. Stark ins Darmlumen vorspringd. ulceriert.	26. VI. 99	Rehn. Vaginalschnitt. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
189	59 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Vordere u. seitl. Rectalwände.	Dicht am Analrand.	Erreichb.	V. vorhanden. Höckerig ulceriert.	22. VII. 99	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Nicht eröffn.
190	56 J. W.	Bschw. 1 1/2 J.	Vordere u. seitl. Rectalwände.	3 1/2 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Ziemlich verschieblich. Schildförm., stark ulcer.	11. IX. 99	Schuchardt'sch. Vaginalschnitt. Amputatio recti 12 cm. Drüsen konnten nicht insgesamt exstirp. werden.	Eröffn. u. genäht
191	61 J. M.	Bschw. 4 M.	Vordere rechte u. hintere Rectalwand.	1 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Gut verschieblich. Pilzförmig, ulceriert.	11. IX. 99	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 14 cm. Zahlr. infiltrierte Drüsen mitentf.	Eröffn. u. genäht
192	46 J. M.	Bschw. 3 1/2 Mon.	Hintere u. rechte Rectalwand.	Dicht über d. Analrand.	Erreichb.	Gut verschieblich. Fünfmarkst.-gr. rundes Geschwür.	4. X. 99	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 8 cm.	Nicht eröffn.
193	63 J. W.	Bschw. 1/4 J.	Hintere u. seitl. Rectalwände.	4 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Gut verschieblich. Schildförm., höckerig ins Darmlumen vorspringd.	13. IX. 99	Rehn. Vaginalschnitt. Amputatio recti 12 cm.	Eröffn. u. genäht
194	63 J. W.	Bschw. 1/2 J.	Linke und hint. Rectalwand.	1 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Gut verschieblich. Schildförm., stark ulceriert.	23. XI. 99	Kocher. Steissbeinresektion. Amputatio recti 10 cm. Beginn mit Vaginalmethode; wegen starker Blutung Fortsetzung durch Dorsalmethode.	Eröffn. u. genäht
195	26 J. W.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Portioartig ins Darmlumen vorspringend.	1. XII. 99	Osteoplastische Kreuzbeinresektion. Resect. rect. Bedeutende Verwachsungen im perirectalen Gewebe. Zahlreiche Drüsenmetastas.	Eröffn. u. genäht

4	VI 1	2	3	4	5	6	VII
Cirkuläre Darmnaht.	Am 16. Tage p. op. an Collaps.	—	—	—	—	—	Guter Wundheilungsverlauf. Subfebrile Temperaturen. Plötzlicher Collaps. Sektion verweigert.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 2 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J.	—	—	—	—	
Rectalende in hinteres Wundende (Perineum) eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J. 1 Mon.	—	—	—	—	Febr. 1900 apoplect. Anfall.
Sacral. After.	—	—	—	—	3 J. 7 Mon. p. op.	Keine.	Starke Gewichtszunahme n. d. Operation. Kann seinem Beruf ungestört nachgehen. Stuhlgang ist regelmässig. Keinerlei Anzeichen von Rec.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 1 J. 5 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in hintern Wundwinkel (unterhalb d. Steissbeins) eingenäht.	—	—	—	—	3 J. 7 Mon. p. op.	Keine.	Es erfolgte n. d. Operation Gewichtszunahme bei gutem Allgemeinbefinden. Regelmässiger Stuhlgang, so dass fast keine Beschwerden durch Inkontinenz entstehen.
Sacral. After.	An Collaps 1 Stunde p. op.	—	—	—	—	—	Sehr starke Blutverluste während der Operation.
Vereinigung der Darmenden durch Friedrich'schen Murphyknopf.	—	—	—	—	—	—	Es entstand durch Druckdecubitus des Knopfes am Darm eine kl. Fistel, die sich nach ca. 3 Wochen schloss. Späteres Schicksal unbekannt, da Wohnsitz nicht zu eruieren.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
196	51 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	4 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich.	2. XII. 99	Temporäre Steissbeinresektion. Amputatio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
197	64 J. W.	Bschw. 1/4 J.	Vord. und rechte Rectalwd.	2 cm über d. Analrand.	10 cm hoch erreichb.	Verschiebl. Derbes Geschwür.	13. I. 1900	Lisfranc. Amputatio recti 8 cm. Grosser Teil der hint. Vaginalwand mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
198	26 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Stark zerklüftet, ulceriert.	7. II. 1900	Rehn-Rydygier. Osteoplastische Kreuzbeinresektion. Resect. rect. Stück der hint. Vaginalwand mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
199	62 J. W.	Bschw. 1 J.	Linke und vord. Rectalwand.	3 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Zerklüftet, trichterförmig.	28. II. 1900	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti. Stück d. hint. Vaginalwand mitentfernt.	Nicht eröffn.
200	65 J. W.	Bschw. 1/2 J. Vater an Darmkrebs †.	Rechte u. hint. Rectalwand.	2 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Wenig verschieblich. Stark ins Darmlumen vorspringd., ulceriert.	18. VI. 1900	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti. Teil der hint. Vaginalwand entfernt.	Eröffn. z. T. genäht z. T. tamponiert
201	60 J. M.	Bschw. 6 Wochen.	Hint. und seitl. Rectalwände.	2 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Schildförm., höckerig ulceriert.	30. IV. 1900	Kocher. Steissbeinexstirpation. Amputatio recti 10 cm.	Nicht eröffn.
202	64 J. W.	Bschw. 3 Mon.	Hint. und seitl. Rectalwände.	6 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Polypös, wenig ulceriert.	6. V. 1900	Kraske. Querresektion. Resectio recti 14 cm.	Eröffn. u. genäht
203	51 J. W.	Bschw. 3/4 J.	Hint. und seitl. Rectalwände.	5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Etwas verschieblich.	6. VII. 1900	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
204	60 J. M.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	12 cm über d. Sphkt.	Nicht erreichb.	Nicht verschieblich. Stenosierend, ulceriert.	18. X. 1900	Rehn-Rydygier. Osteopl. Kreuzbeinresektion. Res. recti 14 cm.	Eröffn. u. genäht

4	1	2	3	VI 4	5	6	VII
Rectalende in Analstelle eingenäht.	Am 9. Tage p. op. an Sepsis.	—	—	—	—	—	Sektion: Gangrän des Rectumendes. Dehiscenz d. Peritonealnaht. Eitrige Peritonitis. Subperitoneale Blutungen im Becken. Myodegeneratio cordis.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Recidiv nach 8 Mon.	—	—	—	—	Es bildete sich eine Rectovaginalfistel.
Vereinigung der Darmenden mittels Murphyknopf.	—	Recidiv nach 3 J.	—	—	—	—	Darm wird an der Vereinigungsstelle nekrotisch. Am 5. Tage wird Knopf entfernt, nachdem sich grosse Fistel gebildet hatte. Juni 1901 wegen stenosierendem Rec. Colostomie.
Sacral. After.	Am 8. Tage p. op. an Sepsis.	—	—	—	—	—	Sektion: Phlegmone u. Gangrän im Bereich der Operationswunde. Keine Peritonit. Schrumpfniere.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	2 J. 9 Mon. p. op.	—	Keine.	April 1901 Exstirpat. eines Recidivs vaginal.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	3 J. p. op.	—	Nov. 1901 cirkuläre Excision eines nussgrossen Recidivknotens. April 1903 Amput. recti wegen Recidiv. Nach der I. Operat. bestand gute Kontinenz für festen Stuhl u. ganz gut. Allgemeinbefind. Nach d. III. Operat. befindet sich Pat. in guter Rekonval.
Cirkuläre Darmnaht (Durchziehmethode Hochenegg).	3 Wochen p. op. an Sepsis.	—	—	—	—	—	Sektion ergab Carcinommetastasen in Leber, Nieren, Mesenterialdrüsen, Pleura, Lungen. Phlegmone des l. Oberschenkels.
Rectalende in Analstelle eingenäht nach Hochenegg's Invaginationsmeth.	—	—	—	—	$2^3/_4$ J. p. op.	Für festen Stuhl.	Gewichtszunahme nach der Operation. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Arbeitet wie früher.
Vereinigung der Darmenden durch Friedrich's Murphyknopf.	—	Kein Rec. Lebermetastasen nach 1 J. 7 Mon.	—	—	—	Keine.	Da eine primäre Verheil. der Darmenden nicht zustande kam durch die Knopfvereinigung, so wurde sekundär Hochenegg's Invagin.-Meth. in Anwendung gebracht.

I	II	III	IV				V		
			1	2	3	4	1	2	3
205	49 J. M.	Bschw. 1 J. Mutter an Darmkrebs †.	Hint. und linke Rectalwand.	Dicht am Sphkt.	Erreichb.	Etwas verschieblich.	5. X. 1900	Osteopl. Steissbeinresektion. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
206	60 J. W.	Bschw. 3 Mon.	Hint. und seitl. Rectalwände.	2 cm über d. Anlrd.	Erreichb.	Gut verschieblich.	17. X. 1900	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	—
207	46 J. W.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Knapp erreichb.	Etwas verschieblich. Stenosierend, ulceriert.	6. XI. 1900	Osteopl. Steissbeinresekt. Res. rect. Eine Anzahl Drüsenstr. exst.	Eröffn. u. genäht
208	61 J. W.	Bschw. $2^1/_2$ Mon. Harnbeschw.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Zerklüftetes, sten. Geschw.	12. XI. 1900	Rehn-Rydygier. Kraske. Osteopl. Kreuzbeinresektion. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
209	55 J. M.	Bschw. 1 J.	Vord. und linke Rectalwand.	6 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Ziemlich verschieblich. Papillomatös.	18. XII. 1900	Kraske. Querresektion. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
210	63 J. W.	Bschw. 2 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Stark zerklüftet, höckerig ulceriert.	21. XII. 1900	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 16 cm. Grosser Tl. d. hint. Vaginalwd. mitentf.	Eröffn. u. genäht
211	33 J. W.	Anfang 1899 Darmpolyp excidiert. 1900 in hies. Klinik Excision eines kl. Geschwürs d. vd. Rectalwd. Bschw. $1^1/_2$ J.	Hint. Rectalwand.	6 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Wenig verschieblich. Pilzförmig ins Darmlumen vorspringend, nicht ulceriert.	26. II. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
212	40 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Verschiebl. Pilzförmig vorspringd., ulceriert.	27. II. 01	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 12 cm.	Eröffn. u. genäht
213	68 J. M.	Bschw. $^1/_2$ J.	Vord. und seitl. Rectalwände.	2 cm über d. Analrand.	Leicht erreichb.	Wenig verschieblich. Vielfach zerklüftet, jauchend.	27. II. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti. Teile d. Prostata mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
214	44 J. M.	Bschw. 1 J.	Vordere Rectalwd.	In der Höhe d. Prostata.	Erreichb.	Wenig verschieblich. Schildförm. Geschwür.	6. III. 01	Kraske. Querresektion. Amputatio recti $8^1/_2$ cm.	Nicht eröffn.
215	49 J. W.	Bschw. $^1/_2$ J.	Vord. und seitl. Rectalwände.	Dicht über d. Sphkt.	Erreichb.	Wenig verschieblich. Schildförmig derb, wenig ulceriert.	7. III. 01	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 8 cm. Grosser Tl. d. hint. Vaginalwd. mitexst.	Nicht eröffn.

4	1	2	3	4	5	6	VII
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	2 J. 6 Mon. p. op.	—	Keine.	
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	9 Mon. p. op.	—	—	—	† an Apoplexia cerebri.
Cirkuläre Darmnaht nach Spaltg. d. Sphinkters.	—	Lebermetastasen n. $1^1/_2$ J.		—	—	—	Nach der Operation erfolgte Gewichtszunahme u. einige Zeit Wohlbefinden.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Rec. nach 11 Mon.	—	—	—	—	
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	$2^1/_4$ J. p. op.	Für festen Stuhl.	Gewichtszunahme n. d. Op. Hat regelmäss. Stuhlgang. Ganz gutes Allgemeinbefind. Keine Anzeichen von Rec.
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	—	—	—	$2^1/_4$ J. p. op.	Etwas für festen Stuhl.	Nach der Operation ist etwas Gewichtszunahme erfolgt. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut. Stuhlgang regelmässig. Keine Anzeichen von Rec.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Rec. nach $1^1/_2$ J.	—	—	—	—	Durch Verletz. des Ureters Ureterfistel. April 1901 Vernähung d. beiden Ureterend. Pat. gravid, Abortus eingeleitet. Entfern. v. Rec.knoten. Mit Urinfistel entl. Ureterfistel geschlossen, inop. Rec. und Lebermetastasen.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Rec. nach 7 Mon.	—	—	—	—	Juli 1901 II. Radikalop. wegen zu ausgedehnt. Rec. unmöglich. Aug. 1901 Colostomie.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	Am 4. Tage p. op. an Peritonitis.	—	—	—	—	—	Sektion: Peritonitis purul. Eiterung u. Verjauchung der Wunde. Nephritis interstit. chron. Braune Atrophie d. Herzens. Atherom u. Arteriosklerose der Aorta.
Rectalende in Analstelle eingenäht (Sphkt. erh.).	—	—	—	—	2 J. p. op.	Gute Kont.	Allgemeinbefinden sehr gut. Erholte sich sehr gut unter steter Gewichtszunahme. Volle Kontinenz.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	2 J. 1 Mon. p. op.	Gute Kont. für festen Stuhl.	Juli 1901 kleines Lokalrecidiv und Portiocarcinom excidiert. Nach der II. Operation Gewichtszunahme und gutes Allgemeinbefinden.

I	II	III	IV 1	IV 2	IV 3	IV 4	V 1	V 2	V 3
216	66 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Vord. und linke Rectalwand.	3 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Wenig verschieblich. Schildf. aus einzel. Knoll. bestehend.	4. V. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Nicht eröffn.
217	56 J. M.	Bschw. 2 1/2 Mon. Früher Hämorrhoidalbeschwerden.	Linke und vord. Rectalwand.	5 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Thalergross. Geschwür.	6. V. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
218	33 J. M.	Bschw. 1 J.	Cirkulär.	Dicht über d. Analrand.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Grobhöcker. nicht ulcer.	11. V. 01	Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Nicht eröffn.
219	52 J. M.	Bschw. 2 Mon. Jahre lang Hämorrhoid.-Beschw.	Vord. und seitl. Rectalwände.	5 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Wenig verschieblich. Schildförmig zerklüftet.	8. VI. 01	Rehn-Rydygier. Osteopl. Kreuzbeinresektion. Amputatio recti 18 cm. Ziemlich feste Verwachsungen am Periost d. Os sacrum.	Eröffn. u. genäht
220	24 J. M.	Bschw. 1/4 J. Seit Jahren Hämorrhoid.-Beschw.	Linke und hint. Rectalwand.	3 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Nicht verschieblich. Schildförmig zerklüftete Tumormasse.	13. VI. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 10 cm. Teil der Prostata exstir.	Eröffn. u. genäht
221	53 J. M.	Bschw. 1/4 J.	Cirkulär.	7 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Wenig verschieblich. Stenosierend, ulceriert.	3. VIII. 01	Kraske. Querresektion. Resectio recti 9 cm.	Eröffn. u. genäht
222	66 J. M.	Bschw. 9 Wochen.	Vordere Rectalwand.	2 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Verschiebl. 5 markstückgrosses, callöses Geschwür.	28. IX. 01	Lisfranc. Amp. recti 11 cm. W. Herzleiden und Emphys. pulm. nur Schleich'sche Anästhesie.	Nicht eröffn.
223	51 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Cirkulär.	5 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Verschiebl. Buchtiges Geschwür, etw. stenos.	18. XI. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti 13 cm.	Nicht eröffn.
224	45 J. M.	Bschw. 5 Mon.	Vordere Rectalwd.	2 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Wenig verschiebl. Thalergr. buchtg. Geschwür.	23. XI. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Nicht eröffn.
225	26 J. M.	Bschw. 3 Wochen.	Cirkulär.	4 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Wenig verschieblich. Ziemlich stenos. ulcer.	7. XII. 01	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
226	62 J. M.	Bschw. 1/2 J.	Hint. und linke Rectalwand.	2 cm über d. Analr.	Erreichb.	Versch. Thalergr. kraterf. Geschwür.	28. XII. 01	Lisfranc. Amputatio recti.	Nicht eröffn.
227	58 J. M.	Bschw. 1 J.	Hint. und linke Rectalwand.	2 cm über d. Analring.	Erreichb.	Versch. Aus mehr. kl. Knoten bestehd., z. T. ulceriert.	10. I. 02	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 14 cm.	Eröffn. u. genäht

4	VI 1	2	3	4	5	6	VII
Rectalende in Analstelle (erhaltenen Sphinkter) eingenäht.	—	—	—	—	1 J. 11 M. p. op.	Kontinenz für festen Stuhl.	Recht gutes Allgemeinbefinden. Stuhlgang regelmässig ohne Beschwerden.
Rectalende in Analstelle (erhaltenen Sphinkter) eingenäht.	—	—	—	1 J. 10 M. p. op.	—	—	Febr. 1903 wegen inoperabl. Rec. klin. wiederbehandelt.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	1 J. 10 M. p. op.	Für festen Stuhl.	Nach Operation starke Gewichtszunahme. Sehr gutes Allgemeinbefinden.
Rectalende in Analstelle (erhaltenen Sphinkter) eingenäht.	Am 4. Tg. p. op.	—	—	—	—	—	Sektion: Gangrän des Rectum. Peritonitis. Eitrige Infiltration des Beckenbindegewebes. Abgekapselter, retroperitonealer Abscess.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Rec. n. 5 Mon.	—	—	—	—	
Cirkuläre Darmnaht.	—	—	—	—	1 J. 8 M.	Gute Kont. f. fest. Stuhl.	Gewichtszunahme nach der Operation. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Kein Rec.
Rectalende in Analwunde eingenäht.	—	—	—	—	1 J. 7 M. p. op.	F. fest. Stuhl Kontinenz.	Gutes Allgemeinbefinden. Kein Rec.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	1 J. 5 M. p. op.	F. fest. Stuhl Kontinenz.	Gutes Allgemeinbefinden. Gewichtszunahme.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	Rec. n. 1 J. 3 M.	—	—	—	Keine.	Nach der Operation Wohlbefinden $^1/_2$ Jahr. Dann beginnendes Rec.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	1 J. 4 Mon. p. op.	—	—	Dez. 1902 wegen Lokalrecidivs Colostomie.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	1 J. 4 Mon. p. op.	—	—	Dez. 1902 wegen stenosierender Rec. Colostomie.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	Rec. in d. Nrb. 1J. 2M. p. op.	—	Keine.	

I	II	III	IV 1	2	3	4	V 1	2	3
228	68 J. M.	Bschw. 10 Wochen.	Hint. Rectalwand.	Dicht über d. Sphkt.	Erreichb.	Verschiebl. Sehr hart, wenig ulceriert.	3. III. 02	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 14 cm.	Eröffn. u. genäht
229	57 J. M.	Bschw. ½ J.	Cirkulär.	3 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Etwas verschieblich. Stark zerklüftet.	29. III. 02	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 12 cm.	Eröffn. u. genäht
230	44 J. W.	Bschw. ½ J.	Cirkulär.	Dicht am Analrand.	Nicht erreichb.	Mit Vagina verwachsen, hinten verschieblich.	24. III. 02	Vaginalschnitt und Steissbeinresektion. Amputatio recti. Teil der hint. Vaginalwand mitentfernt.	Eröffn. u. genäht
231	57 J. M.	Bschw. ½ J.	Vordere rcht. u. h. Rectalwd.	3 cm über d. Anlrd.	Erreichb.	Verschiebl. Buchtiges Geschwür.	5. V. 02	Kocher. Steissbeinresekt. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
232	58 J. W.	Bschw. 1 J.	—	5 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Verschiebl. Schildförmig.	15. V. 02	Kraske. Querresektion. Resectio recti.	Eröffn. u. genäht
233	63 J. M.	Bschw. 6 Wochen.	Vord. und linke Rectalwand.	ca. 5 cm über d. Analrand.	Nicht erreichb.	Etwas verschieblich. Kraterförm. Geschwür.	7. VII. 02	Osteopl. Steissbeinresektion. Amputatio recti.	Eröffn. u. genäht
234	45 J. M.	Bschw. 1½ J.	Cirkulär.	6 cm über d. Analrand.	Eben erreichb.	Sehr wenig verschiebl. Derbe, wenig ulcerierte Tumormasse.	26. VII. 02	Kocher. Steissbeinresekt. Resectio recti. Rectum durch ausgedehnte Verwachsgsstr. stark fixiert.	Eröffn. nicht genäht
235	64 J. W.	Bschw. 6 Wochen.	Hint. Rectalwand.	6 cm über d. Sphkt.	Eben erreichb.	Z. T. verschieblich. Polypös, ulceriert.	4. VII. 02	Kocher. Steissbeinresektion. Resectio recti.	Nicht eröffn.
236	51 J. W.	Bschw. 4 Mon.	Vordere Rectalwd.	6 cm über d. Analrand.	Erreichb.	Wenig verschieblich. Markstückgrosses Geschwür.	7. VII. 02	Steissbeinresekt. Resectio recti 10 cm.	Eröffn. u. genäht
237	46 J. M.	Bschw. 1 J. 3 Mon.	Cirkulär.	—	Eben erreichb.	Sehr wenig verschiebl.	20. IX. 02	Kraske. Querresektion. Amputatio recti 15 cm.	Eröffn. u. genäht
238	53 J. M.	—	—	—	—	—	7. IX. 02	—	—

	VI						VII
4	1	2	3	4	5	6	
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	1 J. 1 Mon.	—	—	März 1903 Colostomie wegen stark stenosierenden Rec. Hat erhebliche Beschwerden durch eine Metastase am lk. Tuber ossis ischii. Colostomieöffnung funktion. gut.
Verschloss. Rectalende in Sphinkter eingenäht.	—	—	—	—	1 J. p. op.	Keine.	Allgemeinbefinden ganz gut. Gewichtszunahme.
Sacral. After.	—	—	—	1 J. p. op.	—	Keine.	In der ersten Zeit p. op. Wohlbefinden. Dann beginnendes Rec.
Sacral. After.	—	—	—	—	11 M. p. op.	Keine.	Gutes Allgemeinbefinden. Gewichtszunahme. Kein Rec.
Cirkuläre Darmnaht.	—	—	—	—	11 M. p. op.	Gute Kontinenz f. fest. u. w. Stuhl.	Gewichtszunahme nach der Operation. Kein Rec.
Rectalende in Analstelle eingenäht.	—	—	—	—	9 M. p. op.	Keine.	Steissbein im Wundheilverlauf zwecks besserer Drainage definitiv reseciert. Gewichtszunahme und gutes Allgemeinbefinden.
Vereinigung der Darmenden an der Vorderseite.	—	—	—	—	9 M. p. op.	—	Gutes Allgemeinbefinden.
Cirkuläre Darmnaht.	3 W. p. op. Sepsis.	—	—	—	—	—	Sektion: Gangrän u. Phlegmone der Wundhöhle. Sept. Milztumor. Rechtsseitige Pyelitis.
Darmenden durch cirkuläre Naht vereinigt.	14 Tg. p. op. an Sepsis.	—	—	—	—	—	Wegen am Promontor fixierten Carc. zuerst Colostomie 23. VI. Später dann Radikaloperation. Sektion: Ausgedehnte Wundgangrän. Dehiscenz der Darmnaht. Eitrige Cystitis. Tbc. beider Lungenspitzen.
Sacral. After.	—	—	—	—	7 M. p. op.	Keine.	Erhebliche Gewichtszunahme. Regelmässiger Stuhl. Kein Rec.
—	—	Rec. n. 2 Mon.	—	—	—	—	Krankengeschichte fehlt.

Lebenslauf.

Ich wurde am 9. Januar 1877 zu Freiburg i. B. als Sohn des verstorbenen Stadtsekretärs Leopold Küpferle geboren. Von 1887—96 besuchte ich das Grossherzogl. Gymnasium zu Freiburg i. B. und erhielt im Sommer 1896 das Reifezeugnis. Dann studierte ich an der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg Medizin und bestand im Sommer 1898 das Tentamen physicum und im Sommer 1901 das medizinische Staatsexamen daselbst. Von Oktober 1901 bis Oktober 1902 war ich als Assistent am städtischen Krankenhaus zu Baden-Baden tätig und bezog dann zwecks weiterer Studien die Universität Heidelberg.